görünmez goril

Gündelik yanılsamalar hayatımızı nasıl yönlendiriyor?

Christopher Chabris
Daniel Simons



görünmez goril



görünmez goril

Gündelik yanılsamalar hayatımızı nasıl yönlendiriyor?

Christopher Chabris ve Daniel Simons

Çeviri
Bülent Doğan

NTV yayınları

THE INVISIBLE GORILLA / GÖRÜNMEZ GORİL
And Other Ways Our Intuitions Deceive Us
Gündelik Yanılsamalar Hayatımızı Nasıl Yönlendiriyor?

NTV Yayınları Direktörü
Elif N. Kutlu

Yayına Hazırlayan
Onur Kaya

Çeviri
Bülent Doğan

Danışman
Uzman Psikolog Buket Eylem Doğan Öz

Grafik
Budak Akalın, Ayhan Şensoy

Proje Koordinasyon
Yakup Akyıldırım, Özgür Akhan

Satış Yönetmeni
Tüzün Bülbül

ISBN: 978-605-5443-25-2

1. Baskı: Mart 2012
Sertifika No: 12444

NTV yayınları

info@ntvyayinlari.com
www.ntvyayinlari.com

Doğuş Grubu İletişim Yayıncılık ve Ticaret A. Ş.
Maslak Mahallesi G45 Ahi Evran Polaris Cad.
Doğuş Power Center No.4 Maslak Şişli-İSTANBUL
Tel: (212) 304 08 88 Faks: (212) 335 03 48

BASKI
Elma Basım Yayın ve İletişim Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti.
Halkalı Cad. No: 164 B-4 Blok
Sefaköy K.Çekmece 34295 İstanbul
Tel: (212) 697 30 30 Faks: (212) 697 70 70

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

gündelik yanılsamalar

"Üç şey son derece serttir: Çelik, elmas ve kendini bilmek."

— Benjamin Franklin, *Poor Richard's Almanack* (1750)

YAKLAŞIK ON İKİ YIL ÖNCE Harvard Üniversitesi'nde psikoloji dersi verdiğimiz öğrencilerle basit bir deney yaptık. Bu deney psikolojideki en bilinen deneylerden biri haline gelerek bizi de şaşırttı. Ders kitaplarına girdi ve dünya çapında psikolojiye giriş derslerinde öğretilmeye başladı. *Newsweek* ve *The New Yorker* gibi dergilerde işlendi ve *Dateline NBC* gibi önemli televizyon programlarına konu oldu. Hatta San Francisco'daki Exploratorium'da ve başka müzelerde sergilendi. Deneyin bu kadar popüler olmasının sebebi, dünyayı nasıl gördüğümüze –ve neyi görmediğimize– dair beklenmedik ve derin bir gerçeği komik bir şekilde açığa çıkartmasıydı.

Bu kitabın birinci bölümünde deneyimizi okuyacaksınız. Yıllar içinde deneyimiz üzerinde düşünürken, zihnin nasıl çalıştığına dair daha geniş bir ilkeyi gösterdiğini fark ettik. Hepimiz önümüzde duran şeyi görebileceğimize, geçmişimizdeki önemli olayları gayet net hatırlayacağımıza, bilgimizin sınırlarını anlayabileceğimize, neden ve sonucu doğru şekilde saptayabileceğimize inanırız. Fakat bu sezgisel inançlar çoğunlukla bilişsel yeteneklerimizin son derece önemli sınırlarını gizleyen yanılgılardan ibarettir.

Bir kitabı kapağına bakarak değerlendirmememiz gerektiğinin bize hatırlatılması gerekir çünkü dışsal görünüşün içteki görünmeyen nitelikleri doğru tanıttığını zannederiz. Tasarruf ettiğimiz parayı kazanılmış saymamız söylenir, zira elimize geçen parayı zaten cebimizde olan paradan farklı görürüz. Buna benzer aforizmalar büyük ölçüde sezgilerimizin bizi yanıltmasından kaçınmamız içindir. Benzer şekilde, Benjamin Franklin'in son derece sert şeylerle ilgili gözlemi de kendimizi iyi anladığımıza dair sezgisel inancımızı sorgulamamız gerektiği anlamına gelir. Hayatımız sürüp giderken, zihinlerimizin nasıl çalıştığını ve neyi neden yaptığımızı biliyormuş gibi davranırız. Aslında şaşkınlık verecek kadar çok vakada en ufak bir fikrimiz bile yoktur.

Görünmez Goril hayatlarımızı derinden etkileyen altı gündelik yanılsama hakkındadır: dikkat, bellek, özgüven, bilgi, sebep ve potansiyel yanılsamaları. Zihinlerimiz hakkındaki bu çarpık inançlarımız sadece yanlış değil tehlikelidir de. Bu yanılsamaların bizi ne zaman ve niçin etkilediğini, insan ilişkilerinde nelere yol açtıklarını ve yarattıkları etkiyi nasıl aşabileceğimizi veya azaltabileceğimizi araştıracağız.

M. C. Escher'in meşhur bitmeyen merdiveni gibi görsel yanılsamalara gönderme yapmak için kasten "yanılsama" kelimesini kullandık: Resmin bütününde bir yanlışlık olduğunu fark ettikten sonra dahi her tekil parçayı düzgün bir merdiven olarak görmekten kendinizi alamazsınız. Gündelik yanılsamalar da benzer şekilde kalıcıdır: İnançlarımızın ve sezgilerimizin kusurlu olduğunu bilsek de, değişime karşı inatla direneceklerdir. Onlara *gündelik* yanılsamalar diyoruz çünkü gerçekten her günkü davranışlarımızı etkiliyorlar. Direksiyondayken cep telefonuyla konuştuğumuz ama hâlâ yola yeterince dikkatimizi verdiğimize inandığımız her seferinde bu yanılsamalardan birinden etkileniyoruz demektir. Geçmişini yanlış hatırlayan birinin yalan söylediğini her varsaydığımızda bir yanılsamaya kapılmışızdır. En özgüvenli görünen kişiyi takım lideri olarak seçmemizin her seferinde bir yanılsama bizi etkilemiştir. Tamamlanmasının ne kadar süreceğini bildiğimize inanarak yeni bir projeye başlamamızın her seferinde yanılsama yaşıyoruz demektir. Hatta insan davranışı alanında gündelik yanılsamaların etkilemediği hemen hiçbir şey yoktur.

Geçinmek için psikoloji deneyleri tasarlayan ve yürüten profesörler olarak, zihnin doğası üzerinde ne kadar çok çalışırsak, bu yanılsamaların kendi hayatlarımızdaki etkisini de o kadar çok gördüğümüzü fark ettik. Siz de kendi zihninizin işleyişine bir nevi x-ışınıyla bakmayı öğrenebilirsiniz.

Bu kitabı bitirdiğinizde perdenin ardındaki kişiyi biraz daha net görebilecek, düşüncelerinizi ve inançlarınızı yönlendiren bazı küçük dişlileri ve makaraları fark edeceksiniz. Gündelik yanılsamaları öğrendikten sonra dünyaya daha farklı bakacaksınız ve dünya hakkındaki düşünceleriniz daha berrak olacak. Yanılsamalarınızın hem sizin düşünce ve eylemlerinizi hem de çevrenizdeki herkesin davranışlarını nasıl etkilediğini göreceksiniz. Gazeteciler, müdürler, reklamcılar ve siyasetçiler –kasıtlı olarak ya da tesadüfen– bir şeyin üstünü örtmek ya da sizi ikna etmek için yanılsamalardan faydalandığında bunu fark edeceksiniz. Gündelik yanılsamaları anlamak kendi hayatınıza yaklaşım tarzınızı yenileyerek, zihninizin sınırlarını –ve hakikaten güçlü yönlerini– hesaba katmanızı sağlayacaktır. Hatta bu öğrendiklerinizi eğlenmek ve kâr etmek için kullanmanız bile mümkün. Ne olursa olsun kendinizi ve dünyayı algılayışınızı çarpıtan perdelerin ardını görmek sizi –belki de ilk kez– gerçeklikle temasa sokacaktır.

görünmez goril

BÖLÜM 1

"olsaydı muhakkak görürdüm"

SERİN VE KARANLIK 25 Ocak 1995'in gecesinde, saat iki civarında dört siyahtan oluşan bir grup, Boston'un Grove Hall kesimindeki bir hamburgercide çıkan çatışmadan uzaklaşıyordu.[1] Altın sarısı bir Lexus'la uzaklaşırlarken polis telsizinden yanlışlıkla kurbanın polis olduğu bilgisi verildi. Böylece farklı bölgelerden bir sürü polis on millik hızlı bir kovalamacaya katıldı. Sonraki on beş-yirmi dakikalık kargaşada bir polis arabası yoldan çıkıp park halindeki bir kamyonete çarptı. En sonunda Mattapan civarında Woodruff Yolu üzerindeki bir çıkmaz sokakta Lexus sıkıştırıldı. Şüpheliler arabadan fırlayıp farklı yönlere doğru kaçtılar. Şüphelilerden biri olan yirmi dört yaşındaki Robert "Smut" Brown III koyu renk bir deri ceket giymişti. Arabanın arka kapısından çıkıp çıkmaz sokağın yan tarafındaki tel örgülere doğru koştu. Onu takip eden ilk araba olan işaretsiz bir polis aracı Lexus'un sol tarafında durdu. Yakındaki Roxbury bölgesinde büyümüş olan ve polisin anti-

1 Bu vakanın ayrıntılarının dayandığı çeşitli kaynaklar arasında ödüllü muhabir Dick Lehr'in *Boston Globe*'a yazdığı, derinlemesine araştırmalar içeren mükemmel makaleler de vardır. Lehr ayrıca bu vakayı ve vakayla bağlantılı daha genel sorunları tartıştığı *The Fence* (New York: HarperCollins, 2009) adlı bir kitap yazmıştır. Kaynaklarımız içinde Dick Lehr'in *Globe*'da yazdığı şu makaleler de bulunuyor: *Boston Police Turn on One of Their Own*, 8 Aralık 1997, s. A1; *Truth or Consequences*, 23 Eylül 2001; *Free and Clear*, 22 Ocak 2006; *Witness in '95 Brutality Case Offers New Account*, 17 Eylül 2006. Diğer kaynaklar arasında ABD bölge ve idare mahkemelerinin davayla ilgili görüşleri de vardır; özellikle *United States v. Kenneth M. Conley*, 186 F. 3d 7 (1. Cir. 1999); *Kenneth M. Conley v. United States*, 415 F.3d 183 (1. Cir. 2005); ayrıca Conley ABD Bölge Mahkemesi'nde Massachussets Bölgesi'ne gidecek bir evrak doldurmuştu (*Kenneth M. Conley v. United States*, No. 01-10853-WGY, 26 Haziran 20039. Farklı ayrıntıların bulunduğu kaynaklara rastladığınızda *The Fence*'i doğru kabul ettik, çünkü en son yazılan ve en çok araştırma içeren çalışma buydu.

çete biriminde görev yapan madalyalı polis memuru Michael Cox ön yolcu koltuğundan fırlayıp Brown'ın arkasından koştu. Yine siyah olan Cox o gece sivil giyinmişti; kot pantolon, siyah bir kapüşonlu kazak ve parka.[2]

Cox, Smut Brown'ın hemen arkasından tel örgüye yetişti. Brown yukarı tırmanırken ceketi tellere takıldı. Cox uzanıp Brown'ı geri çekmeye çalıştı ama Brown öbür tarafa geçmeyi başardı. Cox onu takip etmek üzere tel örgüye tırmanacak oldu ama daha tırmanamadan başına arkadan küt bir cisimle, muhtemelen bir cop ya da el feneriyle vuruldu. Yere düştü. Başka bir polis memuru onu şüpheli sanmıştı. Birkaç memur başına, sırtına, yüzüne ve ağzına tekmeler atarak Cox'u dövdü. Birkaç saniye sonra biri bağırdı: "Durun durun, o bir polis, polis." Bunun üzerine memurlar yüzü yara bere içinde, beyin sarsıntısı geçiren ve karaciğeri ezilmiş Cox'u yerde bilinçsiz yatarken bırakıp kaçtılar.[3]

Bu arada olaya katılan yeni polisler şüphelileri takip etti. Olay yerine ilk gelenlerden biri Kenny Conley'di. Güney Boston'dan iri yarı, atletik bir adam olan Conley liseden mezun olmasının üstünden çok vakit geçmeden, dört yıl önce polis kuvvetlerine katılmıştı. Conley'in arabası altın sarısı Lexus'a on metre kala durdu. Conley bu arada Smut Brown'un tel örgüye tırmandığını, diğer tarafa indiğini ve koştuğunu görmüştü. Conley de tel örgüden atlayıp Brown'ın peşine takıldı ve onu yaya olarak bir buçuk kilometre kadar kovaladı. En sonunda silahını doğrultup yakalayarak River Sokağı'nda bir otoparkta kelepçeledi. Conley aslında Memur Cox'a yapılan saldırıya şahit olmamıştı, Cox tam tel örgüden geri çekilirken Brown'ı takibe başlamış ve tel örgüye dayak olayının yaşandığı yerin hemen yanıbaşından tırmanmıştı. Diğer cinayet şüphelileri yakalanıp olay çözülmüş kabul edilmesine rağmen Memur Cox'a yapılan saldırı meselesi çözülemedi. Sonraki iki yıl boyunca içişleri bakanlığı için soruşturma yapan görevlilerle büyük jüri çıkmaz sokakta neler olup bittiğine cevap arayıp durdu. Cox'u hangi polisler dövmüştü? Onu niçin dövmüşlerdi? Siyah meslektaşlarının siyah şüphelilerden biri olduğunu mu sanmışlardı? O halde tıbbi yardım getirmek yerine neden kaçmışlardı? Çok az ilerleme kaydedilebildi, 1997'de yerel savcılar meseleyi muhtemel medeni hak ihlallerini soruşturması için federal yetkililere devretti.

Cox o gece kendisine saldıran memurlardan üçünün adını verse de hiç-

2 Michael Cox hakkındaki biyografik bilgiler Harvard Hukuk Fakültesi'nde *Irk, Polis ve Toplum* başlıklı bir konferansa katılımı vesilesiyle hazırlanmış bir yazıdandır, 7-9, 2000, law.harvard.edu/academics/clinical/cji/rpcconf/coxm.htm (ulaşma tarihi: 18 Mayıs 2009).

3 S. Murphy, *A Settlement Is Reached in Beating of Police Officer / The Boston Globe*, 4 Mart 2006, s. B3.

biri saldırı hakkında herhangi bir şey itiraf etmedi. İlk polis raporlarına göre Cox'un yaraları bir yerde buza basıp kaymasından ve polis araçlarından birinin bagajına çarpmasından kaynaklanıyordu. Olay yerinde bulunan yaklaşık altmış polisin pek çoğu Cox'a neler olduğunu kesinlikle bilmesine rağmen, hiçbiri dayak hakkında bir şeyler bildiğini kabul etmiyordu. Örneğin Smut Brown'u tutuklayan Kenny Conley yemin ettikten sonra şunları söyledi:

S: Yani onun tel örgüden atladığını gördükten saniyeler sonra siz de tel örgüden atladınız, öyle mi?

C: Doğru.

S: Bu sırada onu kovalayan sivil giyimli bir polis memuru görmediniz mi?

C: Hayır, görmedim.

S: Aslında sizin tanıklığınıza göre onu takip eden sivil bir siyah polis memuru yoktu, değil mi?

C: Onu kovalayan sivil bir siyah polis memuru görmedim.

S: Ama kovalasaydı görürdünüz, değil mi?

C: Kovalasaydı muhakkak görürdüm.

S: Şüpheli tel örgünün üstündeyken şüpheliyi tutmuş çekiyor olsa onu da görürdünüz, değil mi?

C: Görürdüm.

Smut Brown'ı tel örgüden çekmeye çalışan Cox'u görüp görmeyeceği doğrudan sorulduğunda ise "muhakkak görürdüm" diye cevap verdi. Conley'in kısa ve öz cevapları, avukatından sadece evet, hayır cevapları vermesi, kendiliğinden bir şey söylememesi tavsiyesi almış gönülsüz bir tanık olduğu izlenimi yaratıyordu. Kovalamacada rol alan bir polis olduğundan neler olduğunu bilmek için ideal bir konumdaydı. Cox'u gördüğünü ısrarla reddetmesi federal savcıların saldırıya karışan memurları suçlamasını fiilen engelledi ve kimse saldırıyla suçlanmadı.

Bu davada suçlanan tek kişi Kenny Conley oldu. 1997'de yalancı şahitlik ve adaleti engellemekle itham edildi. Savcılar Conley'in "yalan beyan-

da" bulunduğuna, yemin etmiş olmasına rağmen gözlerinin önünde cereyan eden olayı görmediği gibi saçma bir şey iddia ettiğine inanmıştı. Bu teoriye göre, tıpkı dayak konusunda bilgileri olmadığı ifadesini veren diğer memurlar gibi Conley de polis arkadaşlarını ihbar etmemişti. Nitekim Conley'in itham edilmesinden kısa süre sonra Boston bölgesinin önde gelen araştırmacı gazetecilerinden Dick Lehr şöyle yazıyordu: "Cox rezaleti Boston polisinin sessizlik kuralının ispatıdır... uydurma hikâyelerle birbirini koruyan sıkı bir polis çevresi var."[4]

Hikâyesinden vazgeçmeyen Kenny Conley mahkemeye verildi. Smut Brown kendisini tutuklayan polisin Conley olduğuna dair şahitlik yaptı. Ayrıca tel örgüden atlamadan önce geriye baktığında dayak atanların yanında uzun boylu beyaz bir polis gördüğünü de söyledi. Başka bir polis memuru daha Conley'in orada olduğuna şahitlik etti. Jüri Conley'in dayak olayını görmeden, hatta memur Cox'u görmeden Brown'ın peşinden tel örgüye koşmuş olabileceğine inanmıyordu. Mahkemeden sonra jüri üyelerinden biri durumu şöyle açıkladı: "Tüm o kargaşa içinde dahi hiçbir şey görmemiş olduğuna inanmam çok zordu." Jüri üyesi Burgess Nichols da, babasının ve amcasının polis memuru olduğunu, "profesyonel eğitim" aldıkları için "her şeyi gözlemlemeyi" öğrendiklerini söyleyen başka bir jüri üyesiyle konuştuğunu hatırlıyordu.[5]

Conley'in ifadesi ile kendi beklentilerini –ve Conley'in beklentilerini– uzlaştırmayı başaramayan jüri onu suçlu buldu. Kenny Conley hem yalan beyandan hem de adaleti engellemekten suçlu bulundu ve otuz dört ay hapis cezasına çarptırıldı.[6] ABD Yüksek Mahkemesi 2000'de onun davasını reddedince Boston polis kuvvetlerinden kovuldu. Avukatları yeni başvurularla onu hapisten uzak tutarken, Conley de marangozluğa başladı.[7]

---

4 Lehr, *Boston Police Turn on One of Their Own.*

5 Jüriden aktaran Lehr, *Truth or Consequences.* Polis memurlarının gerekli bilgiyi edinme ve hatırlamada sivillerden üstün olduğuna dair yaygın inanç bilimsel kanıtlarla tutarlı görünmüyor; örn. P. B. Ainsworth, *Incident Perception by British Police Officers / Law and Human Behavior* 5 (1981): 231-236.

6 Yalan beyan hukuki bir işlemde yeminli olmaya rağmen yanlış ifade verme suçudur. Tek tek her yanlış ifade ayrı bir yalan beyan suçu teşkil edebilir. Conley'in yalan beyanla suçlanmasının sebebi (1) Brown'u tel örgüye doğru kovalayan Cox'u (ya da başka bir polis memurunu) görmediğini ve (2) Cox'un saldırıya uğradığını görmediğini iddia etmesiydi. İkinci suçlamadan beraat etti ama birinciden suçlu bulundu. Adaleti engellemekten suçlu bulunması, yani daha genel olan hukukun uygulanmasına müdahale suçundan mahkûm edilmesi özünde jürinin yalan beyan suçu işlediğine karar vermesinin otomatik bir sonucuydu ve ek bir suistimali yansıtmıyordu.

7 Sarı Lexus'taki dört şüpheli de o gece tutuklandı. Hamburgercideki kurban göğsünden birkaç kez vurulmuştu, çünkü söylenene göre aynı gece yakındaki bir barda başka birinin vurulduğuna tanıklık etmişti. Vurulan kişi birkaç gün sonra öldü. Ertesi yıl şüphelilerden ikisi birinci derece cinayetten suçlu bulundu; tetiği çekmekle suçlanmayan Smut Brown ise beraat etti. Fiziksel yaraları bir süre sonra iyileşen Michael Cox altı ay aranın ardından işi-

Cox davasını ve "polislerin suskunluğunu" haber yapan gazeteci Dick Lehr, 2001 yazına kadar Kenny Conley'i hiç görmemişti. Yaptıkları röportajdan sonra Lehr, Smut Brown'ı kovalarken gördükleri ve yaşadıkları hakkında Conley'in doğru söylüyor olabileceğini düşünmeye başladı. Böylece Lehr eski polis Conley'i Harvard'daki Dan'in laboratuvarına götürdü.

Aramızdaki Goriller

On yıl kadar önce Chris, Harvard Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nde yüksek lisans yaparken Dan aynı bölümde yardımcı doçent olarak işe başladığında tanıştık. Chris'in ofisi Dan'in laboratuvarının karşısındaydı ve görsel dünyayı nasıl algıladığımız, hatırladığımız ve düşündüğümüz konusundaki ortak ilgilerini çok geçmeden keşfettiler. Dan'in araştırma teknikleriyle ilgili dersinde Chris asistanlık yaparken Kenny Conley davası gündemdeydi. Öğrenciler derslerin bir parçası olarak bazı deneyler yapmamıza yardımcı oldular ve bu deneylerden biri ünlü oldu. Deneyin temelinde öncü bilişsel psikolog Ulric Neisser'in 1970'lerde yaptığı bir dizi ustaca görsel dikkat araştırması vardı. Naisser, Cornell Üniversitesi'ne geçtiğinde Dan orada yüksek lisansının son yılındaydı. Onunla pek çok kez sohbet eden Dan, Neisser'in daha önceki çığır açıcı araştırmalarını derinleştirmeye karar vermişti.

Aktör olarak öğrencileri, mekân olarak da psikoloji binasının geçici olarak boşaltılmış bir katını kullanıp kısa bir film çektik: İki takıma ayrılmış insanlar etrafta dolanarak birbirlerine basket topu atıyorlardı. Takımlardan biri beyaz, diğeri siyah tişört giyiyordu. Filmi kamerayı kullanan Dan yönetti. Hareketleri koordine eden Chris ise hangi sahnelere ihtiyaç olduğunu belirledi. Ardından dijital ortamda düzenlenen film kasete kaydedildi. Sonra da Harvard kampüsüne dağılan öğrenciler deneye başladı.[8]

---

ne döndü. Daha sonra Boston'da başkomiser yardımcısı olarak çalışmaya devam etti. Cox'un dayak olayına karışmakla suçladığı polislerden ikisi sorumlu tutuldu ve Cox'un Boston Emniyet Teşkilatı'na açtığı dava sonucunda işlerinden oldular.

8 Çalışmamızı şu makalede sunduk: D. J. Simons ve C. F. Chabris, *Gorillas in Our Midst: Sustained Inattentional Blindness for Dynamic Events*, Perception 28 (1999): 1059-1074. Dan ilk kez daha üniversite öğrencisiyken Neisser'in 1970'lerdeki deneylerini duymuştu. Neisser'in deneylerinde karmaşık bir ayna düzeneği kullanılarak birbirinin içinden geçiyormuş gibi görünen hayaletvari insan görüntüleri yaratılıyordu. Bu filmler deneklerin bir grup insana odaklanırken tam olarak aynı yerde bulunan başka insanları gözden kaçırıp kaçırmayacağını görmek için tasarlamıştı. Yani insanların görsel dikkatlerini tekil bölgelerden ziyade tekil nesnelere odaklayıp odaklamadığına bakıyor, nesnelere odaklandıklarında da ne kadar seçmeci bir şekilde odaklandıklarını anlamaya çalışıyordu. Neisser'in bizim deneyimi-

Gönüllülerden beyaz tişörtlü oyuncuların attığı pasları içlerinden saymaları, siyah giyen oyuncuların paslarını ise saymamaları istendi. Film bir dakikadan kısa sürüyordu. Deneyi kendiniz denemek isterseniz, hemen okumayı kesin ve kitabımızın web sitesi olan www.theinvisiblegorilla.com adresine gidin. Tartıştığımız deneylerden pek çoğuna sitede bağlantı veriyoruz. Bunların arasında basketbol-pası deneyinin kısa bir versiyonu da var. Filmi dikkatle izleyin, hem yer paslarını hem hava paslarını saymayı unutmayın.

Film bitince öğrencilerimiz deneklere kaç pas saydıklarını sordu. Tam versiyonda doğru cevap otuz dört – belki de otuz beşti. Aslını isterseniz, pas sayısının bir önemi yoktu. Pas sayma görevinin amacı insanları ekrandaki hareketi dikkatle izlemeyi gerektirecek bir şeyle meşgul etmekti, yani pas sayma yeteneğiyle ilgilenmiyorduk. Gerçekte başka bir şeyi test ediyorduk: Filmin yarısına doğru goril kostümü giymiş bir kız öğrenci ekrana giriyor, oyuncuların arasında duruyor, kameranın karşısına geçiyor, göğsünü yumrukluyor, dokuz saniye kadar ekranda kaldıktan sonra gidiyordu. Deneklere pas sayısını sorduktan sonra daha önemli sorulara geçiyorduk:

S: Sayma işini yaparken olağandışı bir şey dikkatinizi çekti mi?

C: Hayır.

S: Oyunculardan başka bir şey gördünüz mü?

C: Evet, bazı asansörler vardı, ayrıca duvarlara S harfleri yapılmıştı. S'lerin amacının ne olduğunu anlayamadım.

S: Oyunculardan başka *kimseyi* gördünüz mü?

C: Hayır.

S: Bir goril dikkatinizi çekti mi?

C: Ne???

Çalışmamızdaki deneklerin yaklaşık yarısı tuhaf bir şekilde gorili fark etmemişti! Deney farklı koşullar altında, farklı türden gruplarla, farklı ülkelerde pek çok kez tekrarlandı ama sonuç hep aynıydı: İnsanların yarısı go-

---

ze esin veren ilk çalışmalarının ayrıntılı tarifi için bkz U. Neisser, *The Control of Information Pickup in Selective Looking / Perception and Its Development: A Tribute to Eleanor J. Gibson* içinde, haz. A. D. Pick, 201-219 (Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1979).

rili fark etmiyordu. İnsanlar doğrudan önlerinden geçen, dönüp onlara bakan, göğsünü yumruklayan bir gorili nasıl görmez? Gorili görünmez kılan neydi? Bu algı yanılsaması beklenmedik bir nesneye dikkat edilmemesinden kaynaklanıyor ve bilimsel olarak "dikkat eksikliği kaynaklı körlük" (bakarkörlük) diye adlandırılıyor. Bu isim onu hasarlı görme sistemi kaynaklı körlük biçimlerinden ayırıyor; insanlar gorili görmüyor ama gözlerinde herhangi bir hasar yok. İnsanlar görsel dünyanın belli bir alanına ya da yönüne dikkatlerini tümden verdiklerinde, beklenmedik nesneleri göremeyebiliyor. Bu nesneler çarpıcı, önemli ve tam da baktıkları yerde duran nesneler bile olabilir.[9] Bir başka deyişle, denekler pasları saymaya o kadar odaklanıyordu ki, gözlerinin önündeki goril karşısında "kör" oluyorlardı.

Fakat bizi bu kitabı yazmaya iten şey genel olarak dikkat eksikliği kaynaklı körlük ya da özelde goril araştırması değildi. İnsanların bir şeyleri gözden kaçırması önemli bir mesele ama insanların neyi gözden kaçırdıklarını anlayınca uğradıkları *şaşkınlık* bize daha da çarpıcı göründü. Filmi bu sefer pasları saymadan izlediklerinde hepsi gorili kolayca fark etmiş ve şok olmuşlardı. Bazıları istemsizce, "Bunu görmemiş miyim?!" ya da "Olamaz!" dedi. Bu araştırma üzerine haber yapan *Dateline NBC*'nin yapımcıları tarafından daha sonra test edilen bir adam, "ilk seferinde gorilin görünmediğinden eminim" demişti. Başka denekler de bizi onlar fark etmeden kaseti değiştirmekle suçladı.

Goril araştırması *dikkat yanılsamasının* güçlü ve yaygın etkisini belki de tüm diğer araştırmalardan daha çarpıcı bir şekilde gösteriyor: Görsel dünyamızın sandığımızdan çok daha azını deneyimliyoruz. Dikkatin sınırlarını tam olarak fark edersek yanılsama ortadan kalkabilir. Bu kitabı yazarken SurveyUSA adlı anket firmasını tuttuk. Firma yetişkin Amerikalılar'dan

9 Burada kullandığımız "dikkat eksikliği kaynaklı körlük" tabiri, bu alanda öncü çalışmalar yapan iki psikolog olan New York'taki New School for Social Research'ten Arian Mack ve Berkeley'deki California Üniversitesi'nden merhum Irvin Rock'ın, 1998 yılında MIT Press'ten çıkan kitabının başlığından geliyor. Bu psikologların orijinal deneylerinde denekler bilgisayar ekranındaki bir noktaya bakarken büyük bir artı işareti beliriyordu. Artının bir kolu –dikey ya da yatay olarak– daima diğerinden daha uzundu ve denekler hangi kolun uzun olduğunu bulmaya çalışıyorlardı. Artı işareti bir saniyeden kısa bir süre görünüyordu, bu yüzden doğru cevabı vermek kolay değildi. Bu görevle birkaç deneme yapıldıktan sonra, ek olarak beklenmedik bir nesne daha artıyla beraber ekranda beliriyordu. Nesne küçük bir kare gibi geometrik bir şekil, basit bir resim, hatta bir sözcük olabiliyordu. Deneklerin dörtte biri çoğu durumda beklenmedik nesneyi görmediğini iddia etti. Neisser'in orijinal seçmeci-bakış çalışmaları ve bizim goril deneyimiz dikkat eksikliği kaynaklı körlüğün daha çarpıcı bir ispatını sunuyor, çünkü kısa süreliğine belirip kaybolan statik bir imgeden ziyade büyük, merkezi, hareketli bir nesne saniyeler boyunca görünüyor ama sonuçlar tutarlı: Apaçık ortada olanı fark etmemek şaşırtıcı ölçüde kolay. Goril deneyimizde beklenmedik olayı fark etme nedeni pas sayınayı bırakmak değildi; gorili gören denekler öncelikli olan pas sayma görevinde biraz daha başarısız olmuşlardı.

temsili bir örneklem oluşturarak onlara zihinlerinin nasıl çalıştığını düşündükleri hakkında sorular sordu. Gördük ki insanların yüzde 75'inden fazlası başka bir şeye odaklanmış olsalar bile böyle beklenmedik olayları fark edeceğini düşünüyor (anketin diğer bulgularından kitabın ilerleyen sayfalarında bahsedeceğiz).[10]

Dünyamızın bazı görünümlerini, özellikle de dikkatimizin odağındakileri canlı bir şekilde deneyimlediğimiz doğrudur. Fakat bu zengin deneyim kaçınılmaz olarak yanlış bir inanca yol açtığı için çevremizdeki *tüm* ayrıntılı enformasyonu işlediğimizi zannederiz. Özetle, dünyamızın bazı yönlerini ne kadar canlı gördüğümüzü biliyoruz fakat dikkatimizin o anki odağının dışında kalan dünyamızın bazı yönleri bilincimizin tamamen dışında kalıyor. Canlı görsel deneyimimiz çarpıcı bir zihinsel körlüğü gizliyor – görsel olarak farklı ya da olağandışı nesnelerin dikkatimizi çekeceğini varsayıyoruz fakat gerçekte bunlar dikkatimizi hiç mi hiç çekmiyor.[11]

Deneyimiz 1999'da *Perception* dergisinde *Aramızdaki Goriller*[12] başlığıyla yayınlandığından beri psikolojide en çok uygulanan ve tartışılan çalışmalardan biri haline geldi. Bize 2004'te Ig Nobel Ödülü kazandırdı ("insanları önce güldürme, sonra düşündürme başarısı" ödülü), hatta televizyon dizisi *CSI*'ın bir bölümünde karakterler tarafından tartışıldı.[13] İnsanların, bas-

10 SurveyUSA'yı tutup ülke çapında temsiliyet niteliğine sahip bin beş yüz kişilik yetişkin örneklemine, insanların kendi zihinlerinin nasıl işlediğini düşündüklerini anlamak üzere tasarlanmış bir dizi soru sorduk. Yanıtlayanlar cinsiyet, yaş ve bölgesel dağılım bakımından ABD nüfusunun tamamıyla eşleşiyordu. SurveyUSA on altı cümleyi kayıttan dinletiyordu ve her cümlenin sonunda katılımcılar telefon tuşlarını kullanarak kesinlikle katılıyorum, büyük ölçüde katılıyorum, kesinlikle karşıyım, büyük ölçüde karşıyım ya da emin değilim cevaplarını seçiyorlardı. Ayrıca her katılımcının yaşı, cinsiyeti, gelir düzeyi ve ırkı konusunda nüfus bilgileri de topladık. Son olarak insanlara ne kadar psikoloji dersi aldıklarını ve son üç yılda kaç psikoloji kitabı okuduklarını sorduk. Bu tür bir kayıttan dinletme anketi bilimsel araştırma için ideal bir kontrol düzeyi sağlıyor zira herkes tam olarak aynı soruları, aynı düzende ve aynı sesten duyuyor. SurveyUSA son birkaç seçim döneminde en doğru sonuçlara ulaşan siyasi anket firmalarından biri. Anketin tamamı Haziran 2009 başında bir haftada tamamlandı. Verdiğimiz aynı görüşte olma oranları soruya "kesinlikle katılıyorum" ya da "büyük ölçüde katılıyorum" diyen katılımcıların toplamını temsil ediyor. Bir cümleye yüzde 75 oranında kesinlikle katılan ya da büyük ölçüde katılan varsa, diğer yüzde 25 ya kesinlikle karşı ya büyük ölçüde karşı ya da emin değil demektir. Gelgelelim, burada sunduğumuz cümlelerin hemen hepsinin kesinlikle yanlış olduğunu da akılda tutmak önemli, dolayısıyla gündelik yanılsamaların olmadığı bir dünyada cümlelere katılanların oranı yüzde 0'a yakın olmalıydı.

11 Vanderbilt Üniversitesi'nde psikoloji profesörü olan meslektaşımız Daniel Levin, Rowan Üniversitesi'nden Bonnie Angelone'yle birlikte, yüzden fazla üniversite öğrencisine goril deneyini anlattı, ama onlara ne filmi gösterdi ne de deneklik yaptırdı. Öğrenciler deneyi duyduktan, hatta gorilin göründüğünü de öğrendikten sonra (sonuçları duymamışlardı) deneye katılsalardı gorili görüp görmeyecekleri soruldu. Öğrencilerin yüzde 90'ı kesinlikle gorili göreceği öngörüsünde bulundu. Oysa biz deneyi yaptığımızda deneklerin sadece yüzde 50'si gorili görmüştü. Bkz D. T. Levin ve B. L. Angelone, *The Visual Metacognition Questionnaire: A Measure of Intuitions About Vision / American Journal of Psychology* 121 (2008): 451-472.

12 Simons ve Chabris, *Gorillas in Our Midst.*

13 *CSI: Crime Scene Investigation*, 2. Sezon, 9. Bölüm, *And Then There Were None* (ilk yayını CBS, 22 Kasım 2001).

ket oyuncuları ve gorille ilgili filmi görüp görmediğimizi kaç kez sorduğunun çetelesini ise artık tutamıyoruz.

Kenny Conley'in Görünmez Gorili

Dick Lehr'in Dan'in laboratuvarına Kenny Conley'i getirmesinin sebebi goril deneyimizi duymuş ve Conley'in bu deneyden ne sonuç alacağını öğrenmek istemiş olmasıydı. Conley'in heybetli bir görünüşü vardı fakat metanetli ve ketumdu; o gün konuşma işini daha çok Lehr yaptı. Dan onları laboratuvarındaki minik, penceresiz bir odaya götürerek Conley'e goril filmini gösterip beyaz giyen oyuncuların paslarını saymasını istedi. Conley'in beklenmedik gorili görüp görmeyeceğini peşinen bilmenin bir yolu yoktu –filmi izleyenlerin yarısı gorili görüyordu. Üstelik Conley'in gorili görüp görmemesi bize altı yıl önce Woodruff Yolu'nda Michael Cox'un dövüldüğünü görüp görmediğini de söyleyemezdi (bu iki önemli noktaya az sonra geri döneceğiz). Fakat Dan hâlâ Conley'in bilimsel açıklamayı duyunca ne tepki vereceğini merak ediyordu.

Conley pasları doğru saydı ve gorili de gördü. Gorili gören insanların genelinde olduğu gibi başkalarının gorili fark etmemesine de çok şaşırdı. Dan dikkati başka yerde olduğunda insanların beklenmedik olayları sık sık gözden kaçırdığını açıklasa da Conley kendisinin bu kadar apaçık gördüğü bir şeyi başkasının gözden kaçırabileceğini kabul etmekte zorlandı.

Dikkat yanılsaması o kadar içimize işlemiş ve yayılmıştır ki, Kenny Conley'in davasına karışan herkes zihnin nasıl işlediğine dair yanlış bir anlayışa sahipti: Çevremizdeki dünyaya gerçekte olduğundan çok daha fazla dikkat ettiğimize, bu yüzden de fark ettiğimize ve hatırladığımıza inanıyorlardı. Conley'in kendisi de gerçekten yanından koşarak geçmiş olsa Michael Cox'un vahşice dövüldüğünü göreceği ifadesini vermişti. Conley'in avukatları suçlamalar karşısında onun dayak olayının yanından koşarak geçmediğini, dayak olayının yanıbaşında olduğu yönündeki ifadenin hatalı olduğunu ve diğer polis memurlarının olaya dair ifadelerinin geçersiz olduğunu göstermeye çalıştılar. Tüm bu iddialar Conley'in dayak olayını görme fırsatı bulamadıysa doğruyu söylüyor olabileceği varsayımına dayanıyordu. Peki ya Woodruff Yolu'ndaki çıkmaz sokakta, Conley bizim goril deneyimizin gerçek hayattaki versiyonunu yaşadıysa? Cox'un dövüldüğü yerin hemen yanın-

da, hatta gözlerini oraya dikmiş olsa da gerçekte hiçbir şey görmeyebilirdi.

Conley'in o sırada tek düşündüğü tel örgüye tırmanıp kaçan Smut Brown'dı, "tünel görüşü" diye tanımladığı bir şekilde sadece şüpheliye odaklanmıştı. Savcı bu iddiayı alaya alarak Conley'i dayak olayını görmekten alıkoyanın tünel görüşü değil film montajı –"Cox'un kasten sahneden çıkarılması"– olduğunu söylemişti.[14]

Fakat Conley bizim deneklerimizin basketbol paslarına odaklandığı gibi Brown'a yeterince odaklandıysa, saldırı olayının yanından koşup geçmesine rağmen hiçbir şey görmemesi kesinlikle mümkündür. O halde Conley'in ifadesinin tek geçersiz kısmı Cox'u *muhakkak göreceğini* söylemesidir. Bu davanın en çarpıcı yönü, Conley'in kendi ifadesinin dayak olayının yanıbaşında olduğuna delil teşkil etmesi ve bu delilin zihnin çalışma biçiminin yanlış anlaşılmasıyla ve diğer polislerin suskunluğuyla birleşerek savcıları Conley'i yalancı şahitlik ve adaleti engellemekle suçlamaya götürmesidir. Savcılar ve Conley'i mahkûm eden jüri onun da arkadaşlarını koruduğunu varsaymıştır.

Kenny Conley'in mahkûmiyeti en sonunda 2005 Temmuzu'nda iptal edildi. Fakat Conley'in beraat etmesinin sebebi savcıların ya da yargıcın onun aslında doğru söylediğine ikna olması değildi. Boston'daki yüksek mahkeme onun adil yargılanmadığına çünkü hükümetin şahitlerinden birinin güvenilirliğine gölge düşüren bir FBI notunun savcılık tarafından savunma avukatlarından saklandığına karar vermişti.[15] Hükümet 2005 Eylül'ünde onu tekrar yargılamamaya karar verince Conley'in hukuki sorunları nihayet sona erdi. 19 Mayıs 2006'da, yani Woodruff Yolu'ndaki hayatını değiştiren esas olaydan on bir yıl sonra Conley, Boston'da tekrar polis memuru oldu, adayken gördüğü polis akademisi eğitimine otuz yedi yaşında tekrar tabi tutuldu.[16] Görevde olmadığı yıllar için 647.000 dolar tazminat aldı,[17] 2007 yılında da dedektifliğe terfi etti.[18]

---

14 Lehr, *The Fence*, 270.

15 O. Johnson, *Fed Court: Convicted Hub Cop's Trial Unfair / The Boston Herald*, 21 Temmuz 2005, s. 28. Tanık polis Robert Walker ilk başta Conley'i tel örgülerde gördüğünü iddia etmişti. Daha sonra ise caydı, Conley'i gerçekten görmediğini ama gördüğünü söylediğini çünkü onun olay yerinde olduğunu ve *kendisinin onu görmesi gerektiği* şeklinde ifade verdi. O da dikkat yanılsamasının bir başka kurbanıydı! Temyiz mahkemesi sorunun Walker'ın zihninin işleyişine dair hatalı sezgisinde suç bulmadı, ama daha sonra onun hipnoz ve poligraf (yalan dedektörü) testi talebinde bulunduğunu belgeleyen FBI yazısının savunmaya gösterilmemesinde ve bu yüzden anılarının güvenilirliğinin daha da şüpheli bir hal aldığına dair bilginin gizlenmesinde suç buldu.

16 C. Ross, *2 Embattled Cops Welcomed Back to Force / The Boston Herald*, 20 Mayıs 2006, s. 6; Lehr, *Free and Clear*.

17 D. Wedge, *Two Officers Cleared in '95 Beating Get Back $$$ / The Boston Herald*, 20 Kasım 2007, s. 4.

18 Lehr, *The Fence*, 328.

Bu kitap boyunca Kenny Conley'in hikâyesine benzer, gündelik yanılsamaların hayatlarımızda muazzam etkiler yaratabileceğini gösteren pek çok örnek ve anekdot sunacağız. Fakat önce iki önemli uyarıda bulunmak gerek. Birincisi, Robert Pirsig'in *Zen ve Motosiklet Bakım Sanatı*'nda yazdığı gibi, "Bilimsel yöntemin asıl amacı Doğa'nın sizi yanlış yönlendirerek aslında bilmediğiniz bir şeyi bildiğinizi sanmanıza yol açmadığından emin olmaktır."[19] Bilim böyle olabilir; bize galaksilerin nasıl oluştuğunu, DNA'nın proteinlere nasıl yazıldığını, zihinlerimizin dünyayı nasıl algıladığını ve hatırladığını *genel olarak* anlatabilirse de, tek bir olayı ya da bireysel bir vakayı açıklamaktan neredeyse tamamen acizdir. Gündelik yanılsamaların doğası, belli bir olayın kesinlikle belli bir zihinsel hatadan kaynaklandığını *kanıtlamaya* hiçbir zaman izin vermez. Conley'in dikkat eksikliği kaynaklı körlük yüzünden dayağı görmediği kesin değildir, hatta dayağı görmediğinden bile emin değiliz (dayağı görmüş, sonra da hiç şaşmadan hep yalan söylemiş olabilir). Conley'in olayı yaşadığı koşulların aynısını yaratıp bir dikkat araştırması yapmadan (geceleyin, tel örgüye tırmanan birinin arkasından koşarken, cinayet zanlısını kovalamanın tehlikesini hissederek, yabancı bir çevrede, birini döven bir grup adam varken), Conley'in görmediğini söylediği şeyi görmeme ihtimalini kestiremeyiz.

Fakat onu suçlayan ve mahkûm edenlerin sezgilerinin çok yanlış olduğunu söyleyebiliriz. Kesin olan şu ki, polis soruşturmacıları, savcılar ve jüri üyeleri, ayrıca bir ölçüde Kenny Conley'in kendisi dikkat yanılsamasına maruz kalmıştır; bu yüzden de Conley'in *hem* orada olduğunu *hem de* Boston'daki o Ocak gecesi olup bitenleri görmediğini söylerken doğruyu söylediği ihtimali –bize göre bu kuvvetle muhtemeldir– dikkate alınmamıştır.

Aklımızda tutmamız gereken ikinci önemli nokta da şudur: İddialarımızı aktarmak için hikâyeler ve anekdotlar kullanıyoruz, çünkü bu tür anlatılar ilginç, akılda kalıcı ve kolay anlaşılırdır. İnsanlar olayın gerçek sebeplerine dair kesin kanıtlar olmadığında bile bir şeyin niçin olduğu konusunda inandırıcı, geçmişte geçen hikâyelere inanırlar genelde. Bu yüzden tüm örneklerimizi en üstün nitelikte bilimsel araştırmalarla desteklemeye çalışıyoruz. Kaynaklarımızı belirtmek ve ek bilgi vermek için de dipnotları kullanıyoruz.

Amacımız gündelik yanılsamaların düşüncelerimizi, kararlarımızı ve

19 Bu alıntı şuradan: R. Pirsig, *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance*, s. 100 (New York: William Morrow, 1974). Türkçesi: *Zen ve Motosiklet Bakım Sanatı* (İstanbul: Ayrıntı, 1995).

eylemlerimizi nasıl etkilediğini gösterip hayatlarımızda büyük fark yarattıkları konusunda sizi ikna etmek. İddialarımızı ve kanıtlarımızı değerlendirdiğiniz zaman bize hak vereceğinize, kendi zihniniz ve davranışlarınız konusunda çok farklı bir şekilde düşüneceğinize inanıyoruz. Sonra da buna göre hareket edeceğinizi umuyoruz. O yüzden okurken eleştirel bir bakış açısı benimseyin, sandığınız şekilde işlememe ihtimaline karşı zihninizi açık tutun.

Nükleer Denizaltı ve Balıkçı Gemisi

George W. Bush'un Başkanlığı sırasındaki ilk büyük uluslararası olayı hatırlıyor musunuz? Koltuğuna oturalı daha bir ay olmadan, 9 Şubat 2001'de meydana gelmişti bu olay.[20] Öğlenden sonra 1:40 civarında, Hawaii yakınlarındaki USS *Greeneville* nükleer denizaltısının kaptanı Scott Waddle, denizaltının aniden dalmasını gerektiren ve "acil durum derinliği" diye bilinen beklenmedik bir manevra emri verdi. Ardından "acil durum ana safra tankına hava verme" emri geldi. Ana safra tanklarına yüksek basınçlı hava verilip su boşaltılacak, denizaltı en hızlı şekilde yüzeye çıkacaktı. *Kızıl Ekim* gibi filmlerde gösterilen bu tür manevralarda denizaltının başı sudan gerçekten dışarı çıkar. *Greeneville* yüzeye yaklaşırken tayfalarla yolcular büyük bir gürültü duydu ve bütün denizaltı sarsıldı. "Aman Tanrım!" dedi Waddle. "Bu da neydi böyle?"

Denizaltı, Japon balıkçı gemisi *Ehime Maru*'nun tam altından yüksek hızla yüzeye çıkmıştı. *Greeneville*'in, kutuplarda buz parçalarını kırmak için güçlendirilmiş dümeni balıkçı gemisinin gövdesini boydan boya biçmişti. *Ehime Maru*'nun yakıtı akmaya ve gemi su almaya başladı. Dakikalar içinde geminin pupası su altında kaldı, güvertedekiler kurtulmak için pruvaya doluştu. Çoğu üç cankurtaran sandalına ulaşıp kurtuldu, ama tayfadan üç, yolculardan altı kişi hayatını kaybetti. Çok az zarar gören *Greeneville*'de kimse yaralanmamıştı.

Yanlış giden neydi? Modern, ileri teknoloji ürünü bir denizaltı, en yeni sonarı kullanmasına ve deneyimli bir mürettebata sahip olmasına rağmen

20 Aksi belirtilmedikçe bu olayla ilgili tüm alıntılar ve olgular şu çok ayrıntılı ve dayanaklı çalışmadan alınmıştır: National Transportation Safety Board (NTSB) Marine Accident Brief for Accident # DCA-01-MM-022 (www.ntsb.gov/publictn/2005/MAB0501.htm). Diğer kaynaklar arasında şunlar var: M. Thompson, *Driving Blind / Time*, 18 Şubat 2001 (www.time.com/time/magazine/article/0,9171,00833,00.html); T. McCarthy ve J. McCabe, *Bitter Passage, Time*, 15 Nisan 2001 (www.time.com/time/magazine/article/0,9171,106402-1,00.html); ve S. Waddle, *The Right Thing* (Nashville, TN: Integrity Publishers, 2003).

burnunun dibindeki yetmiş metrelik gemiyi nasıl görmemişti? Ulusal Ulaşım Güvenliği Dairesi'nin (NTSB) elli dokuz sayfalık raporunda bu kazayı açıklamak için subayların bazı prosedürleri izlemedikleri, sivil ziyaretçi heyetini denizaltıda bulundurmanın dikkatlerini dağıttığı, kazaya giden süreçte yapılan yanlışlar ve *Ehime Maru*'nun gerçek konumunun takip edilememesine yol açan iletişim eksiklikleri uzun uzun anlatılıyor. Mürettebatın hareketlerini etkileyebilecek alkol, uyuşturucu, ruh hastalığı, bitkinlik ya da kişilik bozukluklarına dair herhangi bir kanıt yok. Fakat rapor çok ilginç çünkü en kritik meseleyi çözmeye yanaşmıyor: Kaptan Waddle ve güverte subayı periskoptan baktıklarında *Ehime Maru*'yu niçin görmediler?

Denizaltılar acil durum derinliği manevrasını yapmadan önce periskop derinliğine çıkar ve kaptan civarda başka gemi olup olmadığını kontrol eder. *Ehime Maru* periskoptan görülebilecek durumdadır, Kaptan Waddle tam ona doğru bakmış ama onu yine de gözden kaçırmıştır. Niçin? NTSB raporu periskop taramasının kısalığının altını çizmişti. *Dateline NBC* muhabiri Stone Phillips de aynı konu üzerinde duruyordu: "...Waddle periskop başında daha uzun kalsa ya da periskopu biraz daha yukarı kaldırsa *Ehime Maru*'yu görebilirdi. Doğru yöne baktığından hiç şüphesi olmadığını söylüyor." Bu raporların hiçbirinde Waddle'ın yakındaki bir deniz taşıtını görememesinin – kendisi de buna çok şaşırmıştı– diğer nedenleri araştırılmıyor. Fakat goril deneyimizin sonuçları USS *Greeneville*'in komutanının bütün deneyimine ve uzmanlığına rağmen doğrudan başka bir gemiye bakıp onu gerçekten göremeyebileceğini söylüyor. Buradaki anahtar baktığı zaman ne göreceğini *düşündüğünde* yatıyor: Daha sonra söylediği gibi, "Onu görmek için bakmıyordum, görmeyi de beklemiyordum."[21]

Denizaltıların başka gemilerin altından yüzeye çıktığı çok nadir görülür, o yüzden bir sonraki gemi yolculuğunuzda gece uykusuz kalmayın. Fakat bu tür "baktım ama görmedim" kazaları karada daha yaygındır. Park yerinden ya da yan yoldan çıkarken daha bir saniye önce orada olmayan bir arabaya çarpmamak için frenlere asılma deneyimini belki kendiniz de yaşamışsınızdır. Kazalardan sonra sürücülerin iddiası hep aynıdır: "Tam oraya bakıyordum ve aniden ortaya çıktılar... hiç görmedim."[22] Böyle durumlar özellik-

21 Bu alıntı Scott Waddle'ın *Dateline NBC* için Stone Phillips'le yaptığı röportajın bir kısmından, izin alınarak yazıya dökülmüştür.

22 "Baktı ama görmedi" kazalarının daha yakın tarihli bir analizi için bkz A. Koustanai, E. Boloix, P. Van Elslande ve C. Bastien, *Statistical Analysis of 'Looked-But-Failed-to-See' Accidents: Highlighting the Involvement of Two Distinct*

le sıkıntı yaratır çünkü dikkat ve algıda işleyen zihinsel süreçlere dair sezgilerimize ters düşerler. Önümüzde duran her şeyi görmemiz gerektiğini düşünürüz fakat gerçekte herhangi bir anda görsel dünyamızın sadece küçük bir kısmını fark edebiliriz. Bakıp da göremeyebileceğimiz fikri zihnimizin işleyişine dair anlayışımıza kesinlikle terstir, bu hatalı anlayış hem dikkatsizce hem de aşırı güvenli kararlar almamıza yol açabilir.

Bu bölümde, "görmeden bakmak" ifadesindeki gibi bakmaktan bahsederken soyut, muğlak ya da mecazi bir şey kastetmiyoruz. Düpedüz bir şeye doğrudan bakmayı kastediyoruz. Gözlerimizi bir şeye yöneltmenin onu bilinçli olarak göreceğimizi garantilemediğini öne sürüyoruz gerçekten de. Şüpheci bir kişi goril deneyindeki deneğin, şüpheliyi kovalayan polisin ya da denizaltıyı yüzeye çıkaran kaptanın beklenmedik nesne ya da olaya gerçekten bakıp bakmadığını sorgulayabilir. İnsanın gözlerini herhangi bir anda ekranda nereye sabitlediğini tam olarak ölçmenin, en azından laboratuvar ortamında bir yolu var. "Göz izleyici" adlı bir cihazın kullanıldığı bu teknik sayesinde deneğin belli bir sürede –örneğin goril filmini izlerken– nereye ne kadar baktığını takip edilebiliyor. Heidelberg Üniversitesi'nden spor bilimcisi Daniel Memmert göz izleyicisini kullanarak bizim goril deneyini yaptığında, gorili göremeyen deneklerin ortalama bir saniye doğrudan ona baktığını ortaya çıkardı –gorili görenlerin bakma süresi de aynıydı!"[23]

Ben Roethlisberger'in Yediği En Kötü Çelme

2006 Şubatı'nda, profesyonel futbolda ikinci sezonunu oynayan yirmi üç yaşındaki Ben Roethlisberger şampiyonluk ödülünü kazanan en genç kaptan oldu. Aynı yılın 12 Haziran'ında, yani sezon bittikten sonra, 2005 model siyah

Mechanisms / Accident Analysis and Prevention 40 (2008): 461-469.

23 D. Memmert, *The Effect of Eye Movements, Age, and Expertise on Inattentional Blindness, Consciousness and Cognition* 15 (2006): 620-627. Memmert'in denekleri ortalama yaşları sekizin altında olan çocuklardı ama gorili fark etme oranları üniversite öğrencileri arasındaki araştırmamızla aynı sonucu verdi: 20'de sekiz, yani yüzde 40. Psikologlar deneğin göz hareketlerini izlemek için birçok farklı araç kullanır. En tipik yöntem küçük, hafif bir miğfere bir ya da iki kamera yerleştirerek deneğin gözlerine doğru döndürmektir. Zararsız infrared ışığı deneğin gözlerinden yansıyarak kameralar tarafından algılanır. Kameralar deneğin başına göre sabit pozisyonda olduğundan (miğfere sağlam bir şekilde yerleştirilmişler, miğfer de başa sabit bir şekilde tutturulmuştur), deneyciler deneklerin nereye baktığını saptamak için bu yansımaları kullanabilir. Çoğu sistemde ikinci bir kamera kullanılarak deneğin başının izlenen ekrana göre nerede durduğu saptanır; böylece deneğin imgenin tam olarak neresine gözlerini sabitlediğine dair gerekli ek bilgiler edinilebilir. Mevcut göz izleme sistemleri olağandışı bir mekânsal ve zamansal kesinlikle bakışın odağını ölçebilmektedir.

Suzuki motosikletiyle İkinci Cadde'de Pittsburgh'un dışına doğru gidiyordu.[24] Genç futbolcu Onuncu Cadde'nin kesişimindeki kavşağa yaklaşırken Martha Fleishman'ın kullandığı bir Chrysler New Yorker da İkinci Cadde'de ters yönde geliyordu. Her iki araca da yeşil ışık yanarken Fleishman Onuncu Cadde'ye doğru sola kırdı ve Roethlisberger'in motosikletinin yolunu kesti. Tanıkların ifadesine göre genç adam motosikletten fırladı, Chrysler'ın ön camına çarptı, tavanında yuvarlandı ve bagajına çarpıp öbür tarafta yere düştü. Çenesi ve burnu kırılmış, bir sürü dişi dökülmüştü; başının arkasında koca bir yara vardı, ayrıca başka yerleri de berelenmişti. Acilen ameliyata alındı ve yedi saat masada kaldı. Kask takmadığı düşünülürse kazadan sağ kurtulması bir mucizeydi. Fleishman'ın neredeyse kusursuz bir sürücü geçmişi vardı – sadece dokuz yıl önce aşırı hızdan bir ceza yemişti. Roethlisberger kask takmadığı ve yanlış sınıftan ehliyetle motosiklet kullandığı için hatalı bulundu. Fleishman ise yol vermediği için hatalı bulunup ceza aldı. Kazadan sonra tamamen toparlanan Roethlisberger Eylül'de açılan sezonda kaptan olarak sahaya çıktı.

Buna benzer kazalar ne yazık ki yaygındır. Motosiklet kazalarının yarısından fazlası başka bir araçla çarpışma kaynaklıdır. Neredeyse yüzde 65'i Roethlisberger'in karıştığı kazadaki gibi olmuştur –bir araba motosikletin yolunu ihlal eder, motosikletin önünden sola dönüverir.[25] Bazı durumlarda araba karşı yönden gelen trafiği aşarak yan yola girer. Bazen araba yan yoldan çıkarak gelen trafiğin öbür tarafına geçer. Bu türden tipik kazalarda arabanın şoförü çoğunlukla şöyle der: "Sola dönmek için sinyal verdim ve kimsenin gelmediğini görünce gaza bastım. Sonra bir şey arabama çarptı ve motosiklet ile adamı yerde yatarken gördüm. Önceden onu fark etmemiştim!" Aynı tip kazalarda motosikletli ise şöyle der: "Araba aniden önüme çıktı. Şoför doğrudan bana bakıyordu." Bu yüzden bazı motosiklet sürücüleri araba sürücülerinin kasten onların yol hakkını ihlal ettiğini düşünür –yani motosikleti görmekte, yine de dönmektedirler.

Şoförler niçin motosikletlerin önüne direksiyon kırar? En azından bazı

24 Bu kaza ve sonuçlarıyla ilgili ayrıntıları ESPN.com'da bulabilirsiniz: *Big Ben in Serious Condition After Motorcycle Accident*, 12 Haziran ve 13 Haziran 2006 (sports.espn.go.com/nfl/news/story?id=2480830). Diğer ayrıntılar ve bazı alıntılar şu hikâyelerden alındı: M. A. Fuoco, *Multiple Injuries, Few Answers for Roethlisberger / The Pittsburgh Post Gazette*, 13 Haziran 2006 (www.post-gazette.com/pg/06171/699570-66.stm); J. Silver, *Roethlisberger, Car Driver Are Both Charged* / The Pittsburgh Post Gazette, 20 Haziran 2006 (www.post-gazette.com/pg/06171/699570-66.stm); D. Hench, *Steelers' QB Hurt in Crash / Portland Press Herald*, 13 Haziran 2006.

25 İstatistikler ve alıntılar Hurt'ün raporundan alındı: H. H. Hurt Jr., J. V. Ouelet ve D. R. Thom, *Motorcycle Accident Cause Factors and Identification of Countermeasures*, 1. Cilt: Teknik Rapor. Trafik Emniyet Merkezi, Güney California Üniversitesi, 1981.

vakalarda dikkat yanılsamasından söz edebiliriz. İnsanlar motosikletleri görmez çünkü motosiklete bakmamaktadır. Karşı yönden gelen trafiği keserek sola doğru zor bir dönüş yapmaya çalışıyorsanız, yolunuzu kesen taşıtların çoğu motosiklet (ya da bisiklet, at, çekçek) değil arabadır. O yüzden motosikletler bir ölçüde beklenmedik taşıtlardır. Tıpkı goril deneyimizdeki denekler gibi şoförler de çoğu durumda beklenmedik olayları, hatta önemli olanlarını bile görmeyebilir. Fakat şurası önemli: Göreceklerini varsayarlar –doğru yöne bakarlarsa beklenmedik nesneler ve olaylar dikkatlerini çekecektir.

Bu duruma bir çare bulabilir miyiz? Motosiklet güvenliğiyle uğraşanlar bir dizi çözüm önerir ama bizce bunların çoğu işe yaramayacaktır. İnsanlara "motosikletlere dikkat" diye yalvaran tabelalar şoförlerin beklentilerini değiştirebilir. Tabelayı gördükten kısa süre sonra ortaya çıkan motosikletleri görme ihtimalleri artar, ama birkaç dakika motosiklet görmeyince görsel beklentileri tekrar sıfırlanır ve yine en çok gördükleri taşıtları –yani arabaları– görme beklentisine girerler. Bu tür reklam kampanyalarında dikkat mekanizmalarına nüfuz edilebileceği, niyetlerimizin ve düşüncelerimizin bu mekanizmaları etkileyebileceği varsayılır. Fakat görsel beklentilerimizin düzeni bilinçli kontrolümüzün neredeyse tamamen dışında kalır. 4. Bölüm'de daha geniş olarak tartışacağımız gibi, beynimiz örüntüleri otomatik olarak tespit edecek şekilde düzenlenmiştir ve araç sürerken deneyimlediğimiz örüntüde arabalar çoğunlukta, motosikletler azınlıktadır. Bir başka deyişle reklam kampanyasının ta kendisi dikkat yanılsamasına kurban gitmiştir.

Bir sabah size gorillere dikkat etmenizi söyledik. Bir hafta kadar sonra bizim goril deneyimize katıldınız. Önceden yapılan uyarının bir etkisi olacağını düşünüyor musunuz? Büyük ihtimalle, hayır; uyarı ile deney arasındaki zamanda gündelik hayatınızda goril görmediğiniz için beklentileriniz sıfırlanacaktır. Ne var ki size filmi göstermeden kısa süre önce uyarıda bulunursak bir faydasını görebilirsiniz.

İnsanlar düzenli olarak motosiklet görmek için bakar ve motosikletlerin görünmesini bekler hale gelince motosikletleri fark etme oranları artacaktır. Aslına bakarsanız, arabalar ile motosikletlerin çarpıştığı altmış iki kazanın raporları ayrıntılı olarak incelendiğinde, araba sürücülerinden hiçbirinin hayatında hiç motosiklet kullanmadığı anlaşılmıştır.[26] Belki motosiklet sürme de-

26 Hurt ve diğ., *Motorcycle Accident Cause Factors*, 46. Bu raporda tartışılan daha geniş kapsamlı araştırma Los Angeles bölgesindeki 900 motosiklet kazasının değerlendirmesi kaza yerinde yapılmış, ayrıca 3600 kaza raporu incelenmiştir. Bu 62 vakayı ek analiz için seçmede kullanılan kriterler ise raporda belirtilmemişti.

neyimi motosikletlere karşı bakarkörlük etkisini azaltabilir. Bir başka deyişle, kendiniz beklenmedik olma deneyimi yaşarsanız benzer beklenmedik olaylara karşı dikkatiniz artabilir.

Motosikletçilerin güvenliğini artırmak için yaygın tavsiyelerden biri de tipik deri ceket, koyu renk pantolon ve çizme yerine parlak renkte giysiler kullanmaktır. Buradaki sezgi görünüşte doğru: Sarı bir tulum giyen motosikletli görsel olarak daha kolay ayırt edilir olacak ve dikkat çekecektir. Fakat az önce dediğimiz gibi bakmak görmekle aynı şey değildir. Direk gorile –ya da motosiklete– bakabilir ama onu görmeyebilirsiniz. Goril ya da motosikletin fiziksel olarak algılanması güçse, elbette gözden kaçacaklardır –sahnede gayet iyi gizlenmiş bir gorili görmemenize kimse şaşırmayacaktır. Bakarkörlüğü önemli ve sezgilere aykırı yapan şey gorilin orada olduğunu anladığınızda apaçık ortada olduğunu da görmenizdir. Bu yüzden görmek için bakmak şarttır –bir şeye bakmıyorsanız onu görmenize imkân yoktur. Fakat bakmak görmeye yetmez– bir şeye bakmak ona dikkat edeceğinizi garantilemez. Göze çarpan kıyafetler giymek ve parlak renkli bir motosiklet kullanmak görünürlüğünüzü artıracak, *sizi görmek için bakanların* sizi görmesini kolaylaştıracaktır. Fakat bu parlak renkler dikkat çekeceğinizin garantisi değildir.

Bunu genellikle kendi kendimize fark etmeyiz. Goril deneyini ilk hazırladığımızda, "gorili" belirginleştirmenin görünürlüğünü artıracağını varsaymıştık –insanlar tabii ki kocaman kırmızı bir gorili fark edecekti. Kırmızı goril kostümü bulmak hiç kolay olmadığından, biz ve meslektaşlarımız (o sırada Dan'in laboratuvarında yüksek lisans öğrencisi olan ve şimdi Delaware Üniversitesi'nde profesör olarak görev yapan) Steve Most ile (o sırada psikoloji bölümünde doktor olan ve şimdi de Yale'de profesörlük yapan) Brian Scholl "goril" filminin dijital bir versiyonunu ürettik. Bu seferki görüntüde oyuncuların yerine harfler vardı, gorilin yerine ise beklenmedik bir anda ekranı baştan başa kat eden kırmızı bir artı işareti koymuştuk.[27] Denekler beyaz harflerin gösterim penceresinin kenarlarına kaç kez temas ettiğini sayıyor, siyah harfleri ise saymıyorlardı.

Deneyi yapmaktan bıkmış olan bizleri bile şaşırtan bir sonuç çıktı: Bakanlardan yüzde 30'u parlak kırmızı artı işaretini görmedi, hem de tek artı işareti, tek renkli nesne ve ekranda düz bir yol izleyen tek nesne olmasına rağ-

27 S. B. Most, D. J. Simons, B. J. Scholl, R. Jimenez, E. Clifford ve C. F. Chabris, *How Not to Be Seen: The Contribution of Similarity and Selective Ignoring to Sustained Inattentional Blindness* / Psychological Science 12 (2000): 9-17.

men. Gorilin en azından kısmen çok ayırt edilemediği için dikkatlerden kaçtığını düşünmüştük: Koyu renkliydi ve oyuncular da siyah giyinmişti. Ayrıksı bir nesnenin "kendini göstereceği" inancımız, bakarkörlük fenomenine dair bilgilerimize baskın çıkmıştı. Bu "kırmızı goril" deneyi bir şey beklenmedik olduğunda, ayrıksılığının dikkat çekmesini garantilemediğini bize gösterdi.

Göze çarpan kıyafetler motosikletlilerin görünürlüğünü artırır ama beklentilerimizi aşamaz. Motosikletliler bu deneydeki artı işaretine benzer. İnsanların onları görememesinin sebebi daha küçük olmaları ya da yoldaki diğer taşıtlar kadar göze çarpmamaları değildir. İnsanlar motosikletleri tam da ayrıksılıklarından *dolayı* göremezler. Çok göze çarpan giysiler görünmez giysilerden daha iyidir (teknolojik açıdan da daha kolaydır) fakat motosiklet sürücüsünün görsel ayrıksılığını artırmak araba şoförlerinin motosikletleri fark etmesinde bir noktaya kadar işe yarar. İronik bir şekilde, motosikletlerin fark edilebilirliğini arttırmak için arabalara daha fazla benzetilmelerinin işe yarama olasılığı daha yüksektir. Örneğin motosikletlerin ön farlarının mümkün mertebe birbirinden ayrı yapılarak arabaların ön farlarının görsel düzenini andırır hale getirilmesi fark edilirliklerini epeyce arttırabilir.

Gerçi bakarkörlüğü ortadan kaldırmanın kanıtlanmış bir yolu vardır: beklenmedik nesneyi ya da olayın beklenmediklik düzeyini azaltmak. Bisiklete ve yayaya çarpılan kazalar da motosiklet kazalarına benzer. Şoförler çoğunlukla bisikletlileri ya da yayaları görmeden onlara çarpar. Californialı bir kamu sağlığı danışmanı Peter Jacobsen, California'daki bazı şehirlerde ve birkaç Avrupa ülkesinde arabaların yayalara ya da bisikletlere çarptığı kaza oranlarını incelemiştir.[28] Her şehirde, insanların 2000 yılında bisikletle ya da yaya olarak yolculuk ettiği her bir milyon kilometre için yaralanma ve ölüm sayılarını hesapladı. Ortaya çıkan örüntü son derece net ve şaşırtıcıydı: Yürüyenlerin ve bisiklet kullananların en *çok* olduğu yerlerde tehlike en *az*, en az olduğu yerde tehlike en çoktu.

Bisikletlilerin ya da yürüyenlerin daha çok olduğu yerlerde şoförlerin yayalara ya da bisikletlilere çarpma oranı niçin daha düşüktür? Çünkü şoför-

28 P. L. Jacobsen, *Safety in Numbers: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling,* Injury Prevention 9 (2003): 205-209. Bu sonuçlar başka ülkelerde ve başka zamanlarda da doğrulandı; Avustralya'dan benzer analizler için bkz D. L. Robinson, *Safety in Numbers in Australia: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling / Health Promotion Journal of Australia* 16, no. 1 (2005): 47-51. Ayrıca bkz Tom Vanderbilt'in mükemmel kitabı *Traffic* (New York. Knopf, 2008). Vanderbilt kitabında bu meseleyi ve beklentiler ile kazaları içeren bağlantılı başka meseleleri ele alıyor. Araba kullanma üzerine olan bu bölüm üzerinde çalışırken Vanderbilt'in kitabı çok bilgilendirici oldu.

ler yaya görmeye daha alışkındır. Bunu şöyle düşünün: Şoförlerin arabaların çevresindeki kalabalığa alışık olduğu Londra'nın yayalarla dolup taşan caddelerinde mi daha emniyette olursunuz, yoksa şoförlerin aniden arabalarının önüne fırlayan insanlara alışık olmadığı Los Angeles'ın geniş, neredeyse banliyö tipi caddelerinde mi? Jacobsen'in verilerine bakılırsa, yayaların iki kat daha fazla olduğu bir şehre taşınırsanız yürürken size araba çarpma ihtimali üçte bir oranında düşecektir.

Beklentilerin gücünün en çarpıcı kanıtlarından biri, "kırmızı goril" çalışmasının başını çeken Steve Most ile Hartford, Connecticut'taki Olin Nöropsikiyatri Araştırma Merkezi'nden meslektaşı Robert Astur'un sürüş simülatörü deneyinde görüldü.[29] Deneklerden her kavşağa yaklaştıklarında hangi yöne gideceklerini gösteren mavi oklara bakmaları, sarı okları ise görmezden gelmeleri istendi. Denekler bu kavşaklardan birine geldiğinde bir motosiklet beklenmedik şekilde yollarını kesiyordu. Motosiklet, dikkat edilen oklarla aynı renkte, yani mavi olduğunda sürücülerin hemen hepsinin dikkatini çekti. Görmezden gelinen oklarla aynı renkte, yani sarı olduğunda ise sürücülerin yüzde 36'sı motosiklete çarptı, hatta iki tanesi frene bile basmadı! Neleri gördüğünüzü ve neleri gözden kaçırdığınızı belirleyen, nesnenin görsel ayrıksılığından ziyade sizin an be an beklentilerinizdir.

Her araba-motosiklet çarpışması, arabayı kullanan kişinin suçu değildir elbette. Ben Roethlisberger kazasında her iki sürücüye de yeşil yanıyordu fakat Roethlisberger düz gidiyordu ve yolun sağındaydı. Olayın görgü tanıklarından biri arabayı kullanan Martha Fleishman'ın, "Onun yaklaştığını görüyordum, ama bana bakmıyordu"[30] dediğini aktarmıştır. Roethlisberger tam önünde bile olsa Fleishman'ın arabasını hiç görmeyebilirdi. Görmüş olsa kazadan kaçınabilirdi.

Sert İniş

NASA araştırmacısı Richard Haines meslek hayatının büyük bir kısmını kuzey California'da bir uzay ve havacılık düşünce kuruluşu olan Ames Araştırma Merkezi'nde geçirdi. Heines en çok UFO olaylarını belgeleme girişimleriyle tanınır. Fakat 1970'lerin sonuyla 1980'lerin başında Haines ve mes-

29 S.B. Most ve R. S. Astur, *Feature-Based Attentional Set as a Cause of Traffic Accidents* / Visual Cognition 15 (2007): 125-132.

30 Fuoco, "*Multiple Injuries, Few Answers for Roethlisberger.*

lektaşları Edith Fischer ile Toni Price bir uçuş simülatörü kullanarak pilotlar ve enformasyon gösterim teknolojileri üzerine öncü nitelikli bir çalışma yapmıştır.[31] Bu deneyin önemi, görmeden bakmanın en çarpıcı örneklerinden birini oluşturmasından ileri gelir. O dönemin en yaygın uçağı olan Boeing 727 uçurma ruhsatına sahip ticari havayolları pilotlarını test etmişlerdi. Ticari havayolu pilotları en deneyimli ve uzman pilotlardır –çoğu, yıllarca askeri uçuş yapmıştır ve sadece en iyi pilotlar büyük ticari uçakları uçurabilir. Her uçuşta yüzlerce yolcunun sorumluluğunu alırlar. Bu araştırmadaki denekler bin saatten fazla ticari 727 uçuşu yapmış pilotlardan ya da pilot yardımcılarından oluşuyordu.

Deney sırasında pilotlara uzun süre "ön görüntü skobu" kullanımı eğitimi verilmişti. O dönemde görece yeni olan bu teknoloji sayesinde 727 simülasyonunu uçurmak ve indirmek için gereken kritik göstergelerin –irtifa, yön, hız, yakıt durumu vs– hemen hepsi pilotların hemen önündeki cama yansıtılıyordu, yani artık normal kokpitteki gibi aşağı ya da çevrelerine bakmaları gerekmiyordu. Pilotlar bu eğitimler sırasında çok farklı hava koşullarında, ön görüntü skobuyla ya da normal kokpit koşullarıyla pek çok iniş simülasyonu gerçekleştirdi. Pilotlar simülatöre alıştıktan sonra Haines iniş denemelerine sürpriz bir öğe ekledi. Pilot bulutların arasından çıkıp pist görüş alanına girdiğinde, önceki denemelerde olduğu gibi inişe hazırlanıyor, inişten vazgeçip geçmeyeceğine karar vermek için de göstergeleri ve hava durumunu kontrol ediyordu. Fakat bazıları inecekleri pistte dönmekte olan kocaman jeti hiç görmedi.

Bu tür "pist ihlalleri" –uçakların girmemeleri gereken pistlere girmeleri– nispeten sık rastlanan uçak kazası sebeplerinden biridir. İhlallerin yarısından fazlası pilot hatasından kaynaklanır –pilot başka bir uçağın yoluna iniş yapar. Tıpkı USS *Greeneville*'in başka bir geminin içinden yüzeye çıkma ihtimali gibi, pist ihlallerinde de çarpışma riski ya hiç ortaya çıkmaz, ya da çok düşük risk vardır. Federal Havacılık İdaresi 2007 mali yılında Amerikan havaalanlarında toplam 370 pist ihlali kaydetmiştir. Bunların sadece 24'ünde önemli bir çarpışma ihtimali ortaya çıkmıştır. Bu uçuşların sadece 8'i ticaridir. 2004'ten 2007'ye kadarki dört yıl boyunca ABD'de toplam 1353 pist ihlali yaşanmıştır, bunların 112'si ciddi sınıfına sokulmuş ve sadece bir tanesi çarpışmayla sonuçlanmıştır. Bunları söyledikten sonra, havacılık tarihinde-

---

31 E. Fischer, R. F. Haines ve T. A. Price, *Cognitive Issues in Head-Up Displays*, NASA Technical Paper 1711, 1980. Ayrıca bkz R. F. Haines, *A Breakdown in Simultaneous Information Processing*, Presbyopia Research içinde, haz. G. Obrechtve L. W. Stark (New York: Plenum Press, 1991).

ki en korkunç kazanın da pist ihlalinden kaynaklandığını ekleyelim. 1977'de Kanarya Adaları'nda 4805 numaralı KLM uçuşu pistten kalkarken diğer yönden aynı piste inmekte olan 1736 numaralı Pan Am uçuşuyla kafa kafaya çarpıştı. İki Boeing 747'nin çarpışması neticesinde 583 kişi öldü.

Pist ihlalleri diğer hava kazalarına nazaran daha yaygın olsa da, her türden uçak çarpışması son derece nadirdir. 2007'deki 25 milyon uçuştan sadece sekizinde pist ihlali yaşanmıştır. Yani ciddi bir pist ihlali yaşamak için üç bin yıl boyunca ortalama her gün ticari gidiş-dönüş yapmanız gerekir. Bu olaylar görece yaygındır, ki burada "görece" kelimesine dikkat etmek gerekir. Her koşulda son derece nadirdirler – bu yüzden de beklenmediktirler.[32]

Haines'in uçuş simülatörü deneyinin şaşırtıcı yanı ön görüntü skobunun pilotun dikkatini park etmiş uçağın belirdiği yerde tutmasıdır – ya da en azından sezgilerimiz tutması gerektiğini söyler. Göstergelere bakmak için gözlerini pistten ayırmaları gerekmemiştir. Fakat ön görüntü skobunu kullanan pilotlardan ikisi doğrudan pistteki uçağın üzerine inecekken deney sonlandırılmıştır. Pilotlar bulutların arasından çıktıktan saniyeler sonra uçak açık seçik görünür hale geliyor, pilotlara inişten güvenli şekilde vazgeçmek için yedi saniye tanıyordu. Ön görüntü skobunu kullanan pilotlar tepki vermekte de gecikmiş, "pas geçmeye" (yani burnu kaldırıp dönerek yeni bir iniş yapmaya) çalıştıklarında da geç kalmışlardı. Zamanında inişten vazgeçmeyen pilotlardan ikisinin de simülatörle uçuş performansı ya iyi ya mükemmeldi. Test sona erdikten sonra Haines onlara bir şey görüp görmediklerini sordu, her ikisi de olumsuz cevap verdi. Deney sonrasında Haines pilotlara yolları üzerinde uçak olan inişin filmini gösterdiğinde ikisi de şaşırıp kaldılar ve bu kadar bariz bir şeyi gözden kaçırdıkları için kaygılandılar. Bir tanesi, "(filmi) görmesem hayatta inanmazdım. Gerçekten pistte hiçbir şey görmedim" dedi.[33] Pistteki uçak onların görünmez goriliydi – orada olmasını beklemiyorlardı, bu yüzden görmemişlerdi.

Artık bakmanın görmek olmadığını anladığımıza göre, ön görüntü skobunun beklenmedik olayları fark etme kabiliyetimizi arttıracağı sezgisinin yanlış olduğunu kabul edebiliriz. Ön görüntü skobu bazı açılardan fay-

32 Bu kesimdeki istatistikler ve analizlerden bazıları şuradan alınmıştır: *Runway Safety Report: Trends and Initiatives at Towered Airports in the United States, FY 2004 through FY 2007* / Federal Aviation Administration, Haziran 2008. Pist ihlaline üç bin yıllık her gün uçuş tahminimizden çok önce ya da çok sonra rastlayabilirsiniz fakat her halükârda büyük ihtimalle ömür boyu karşılaşmayacaksınız. Tenerife kazasının ayrıntıları şuradan alındı: *... What's He Doing? He's Going to Kill Us All!* / Time, 11 Nisan 1977 (www.time.com/time/magazine/article/0,9171,918815,00.html) ve Wikipedia'daki Tenerife felaketi maddesi, en.wikipedia.org/wiki/Tenerife_disaster (erişim tarihi 19 Ocak 2009).

33 Fischerve diğ., *Cognitive Issues in Head-Up Displays*, 15.

dalı olabilir: Pilotlar göstergelerdeki bilgilere daha hızlı ulaşır ve bilgiyi aramak için daha az vakit kaybeder. Aslında iyi tasarlanmış bir ön görüntü skobu uçuş performansını arttırabilir. Ön camdan görünen fiziki pistin üzerine pistin grafik gösterimini ekleyebilen bir üç boyutlu gösterge kullanan pilotlar daha hatasız uçabilir.[34] Ön görüntü skobu pilotların (uçağı indirmek gibi) görevlerine yardımcı olabilir ama beklemedikleri şeyleri görmelerini sağlamaz, hatta çevrelerindeki dünyada meydana gelen önemli olayları fark etme yeteneklerini azaltabilir.

Görüş alanındaki dünyayla daha uzun süre meşgul olmak tam önümüzde duran şeyi görme yeteneğimizi nasıl azaltabilir? Bunun cevabı dikkatin nasıl işlediğine dair yanlış algılarımızdan kaynaklanıyormuş gibi görünüyor. Pistteki uçak pilotların tam önünde durmasına, apaçık olmasına rağmen, pilotlar pistte nesneler bulunması ihtimaline değil uçağı indirme görevine *dikkatlerini* vermişlerdir. Pilotlar herhangi bir engel olup olmadığını görmek için piste bakmadıkları sürece, onlara ayrılan piste inen bir uçak gibi beklenmedik bir şeyi görme ihtimalleri azdır. Sonuçta hava trafik kontrolörlerinin işi böyle şeyler olmasın diye trafiği kontrol etmektir. Fakat pisti gözden geçirmemek tek faktörse, o halde ön görüntü skobu arada göstergelere bakıp sonra tekrar camdan dışarı bakmaktan daha kötü olamaz. Neticede her iki durumda da pisti görmemek için aynı miktarda zaman harcarsınız. Ya dikkatinizi ön camdaki göstergeleri okumaya odaklarsınız ya da ön camı çevreleyen göstergelere odaklanırsınız. Fakat Haines'in araştırması pilotların ön görüntü skobunu kullanırken beklenmedik olaylara daha yavaş tepki verdiğini göstermiştir. Buradaki problem dikkatin sınırlarıyla değil –bu sınırlar göstergelerin ön camda mı yoksa çevresinde mi olduğundan fiilen bağımsızdır– dikkat hakkındaki yanlış inançlarımızla ilgilidir.

Lütfen Bütün Çağrıları Bekletin

Arabanıza binmiş işten eve döndüğünüzü hayal edin. Eve gidince neler yapacağınızı ve ofiste yarım kalan işlerinizi düşünüyorsunuz. Tam karşı yönden gelen trafiği geçip sola dönüş yapacakken bir çocuk kaçan topunun peşin-

34 I. Larish ve C. D. Wickens, *Divided Attention with Superimposed and Separated Imagery: Implications for Head-up Displays*, Aviation Research Laboratory Technical Report ARL-91-04/NASA-HUD-91-1, 1991.

den önünüze fırlıyor. Onu fark eder miydiniz? Belki de etmezdim diye düşünüyor olmalısınız artık. Peki ya aracı sürerken düşüncelere dalmak yerine cep telefonuyla konuşuyor olsaydınız? O zaman fark eder miydiniz? İnsanların çoğu gözleri yolda ve elleri direksiyonda olduğu sürece her türlü olayı göreceklerini ve doğru tepkiyi vereceklerini sanır. Fakat telefonda konuşurken araç sürmenin tehlikeleri kapsamlı araştırmalarla belgelenmiştir. Gerek deneysel gerekse epidemiyolojik araştırmalar cep telefonuyla konuşmanın sürüşte yarattığı eksikliğin, alkollü olmanın yarattığı eksikliğe yakın olduğunu göstermiştir.[35] Sürücüler cep telefonuyla konuşurken trafik ışıklarına daha geç tepki vermekte, kaçınma manevralarında geç kalmakta ve genel olarak çevrelerine dair farkındalıkları azalmaktadır. Çoğu durumda ne sarhoşluk ne de cep telefonuyla konuşma kazaya yol açar. Bunun sebebi kısmen trafiğin öngörülebilir ve kurallara uygun olması, siz doğru düzgün araç kullanmasanız bile diğer sürücülerin size çarpmaktan kaçınmasıdır. Fakat beklenmedik bir olaya acil tepki verilmesi gerektiğinde bu tür dikkat eksiklikleri yüzünden felaket yaşanır. Frene basmakta birazcık geç kalmak bile yoldaki çocuğa birkaç metre kala durma ile onu ezip geçme arasındaki farkı belirler.

İnsanlar aslında çoğu durumda araç kullanırken cep telefonuyla konuşmanın tehlikelerine en azından aşinadır. Dikkati dağılmış sürücülerin bir dur işaretini geçtiğini, fark etmeden karşı şeride girdiğini ya da hız limitlerine uymadığını hepimiz görmüşüzdür. Köşe yazarı Ellen Goodman şöyle der: "Cep telefonunu kullanan kişiler... (diğer) budalaların elinden bu telefonları almak gerektiğini düşünen kişilerin ta kendileridir."[36]

---

35 Cep telefonuyla konuşurken sürüşün bozulduğuna dair kanıtları şuralarda bulunabilir: D. A. Redelmeier ve R. J. Tibshirani, *Association Between Cellular-Telephone Calls and Motor Vehicle Collisions / New England Journal of Medicine* 336 (1997): 453-458; ve D. L. Strayer, F. A. Drews ve D. J. Crouch, *Comparing the Cell-Phone Driver and the Drunk Driver / Human Factors* 48 (2006): 381-391. Alkol tüketimini bakarkörlüğün artışıyla ilişkilendiren kanıtlar ise şurada bulunabilir: S. L. Clifaseti, M. K. T. Takarangi ve J. S. Bergman, *Blind Drunk: The Effects of Alcohol on Inattentional Blindness / Applied Cognitive Psychology* 20 (2005): 697-704. Bu çalışmada deneklerin alkol kullandıktan sonra beklenmedik gorili görme oranı düşmüştür. Alkol beklenmedik nesneleri tespit etme yeteneğini doğrudan bozarak ya da en başta sayma işini zorlaştırarak etkisini gösterebilir.

36 E. Goodman, *We Love, Hate Our Cell Phones* / The Boston Globe, 6 Haziran 2001. Goodman'ın iddiasıyla tutarlı sonuç veren bir ankete göre cep telefonu kullanıcıları, "Araba kullanırken emniyetli bir şekilde cep telefonu kullanabilirim" cümlesine, "İnsanlar genelde araba kullanırken emniyetli bir şekilde cep telefonu kullanabilir" cümlesinden daha fazla katılmıştır. M. S. Wogalter ve C. B. Mayhorn, *Perceptions of Driver Distraction by Cellular Phone Users and Nonusers / Human Factors* 47 (2005): 455-467. New York'ta 1 Aralık 2001'de yürürlüğe giren yasaya göre New York araç ve trafik yasasına 1225-c Kesim'i eklenmiştir. Yasanın bir yerinde şöyle denir: "Mahkemenin araç ve trafik yasasının 1225-c kesiminin şartlarını ihlal eden şahsa yönelik cezayı kaldırması için... ilgili şahsın bu kesimi ihlal etmekle suçlandığı tarih ile bu ihlalin gerçekleşme tarihi arasında eller-serbest cep telefonuna sahip olduğunu ispatlaması gerekmektedir." Bu, "hapisten kurtulma" hükmü Mart 2002'ye kadar geçerliydi. Bu yasanın yürürlüğe girmesi aslında, araç kullanırken cep telefonuyla yakalananların ceza ödemek yerine bir cep telefonu sa-

İşte bu (diğer) insanların telefonda konuşurken güvenli araç kullanamayacağı fark edilince sürüş sırasında elde tutulan telefon kullanımını kurala bağlamak için bir harekat başladı. New York bu tip yasaların ilk kabul edildiği yerlerden biri oldu. Araba kullanırken telefonda konuşmanın yarattığı asıl tehlikenin telefon kullanmak için elin direksiyondan ayrılması olduğu sezgisine dayanarak, sürüş sırasında elde tutulan telefonların kullanımı yasaklandı. Daha doğrusu, New York yasaları uyarınca, kulaklıklı mikrofon aldığını kanıtlayanlara muafiyet pulları dağıtılmaya başladı. Telekomünikasyon sektörünün New York'taki bu yasayı desteklemesi, kulaklıklı mikrofonların emniyeti ve avantajlarına dair sürekli reklam yapması hiç de şaşırtıcı değil. AT&T wireless reklamlarından birinde, "Araba sürerken kablosuz kulaklıklı mikrofon kullanırsanız iki eliniz de direksiyonda kalır" denirken, Nokia'nın benzer bir broşüründe de 10 güvenlik tavsiyesi listesinin ikinci sırasına mümkün mertebe kulaklıklı mikrofon kullanma uyarısı konmuştu. Yaptığımız ankete göre Amerikalılar'ın yüzde 77'si, "Araç kullanırken kulaklıklı mikrofonla konuşmak telefonu elde tutmaktan daha güvenlidir" cümlesini doğru bulmuştur. Bu inançların ve iddiaların, ayrıca sürüş sırasında dikkat dağılmasıyla ilgili pek çok yasanın altında yatan varsayım –gözünüz yolda olduğu müddetçe beklenmedik olayları fark edersiniz– tam anlamıyla dikkat yanılsamasının ürünüdür. Goril deneyimizi bildiğinize göre birazdan yazacaklarımızı artık tahmin ediyorsunuzdur.

Sorun gözlerimizde ya da ellerimizde değil. Tek elimiz direksiyondayken de çok iyi araba kullanabilir, telefon tutarken yola bakabiliriz. Zaten telefonu tutarken direksiyonu çevirmek bilişsel kapasitemizi pek zorlamaz. Bu motor-kontrol süreçleri neredeyse tamamen otomatik ve bilinçdışıdır; deneyimli bir sürücüyseniz arabayı sola döndürmek, telefonu da kulağınızda tutmak için kollarınızı nasıl oynatmanız gerektiğini düşünmezsiniz. Asıl sorun motor-kontrolün sınırları değil, dikkat kaynaklarımızın ve bilincimizin sınırlarıdır. Aslında telefonu elle tutmak ile kulaklıklı mikrofon kullanmanın dikkat dağıtma bakımından hemen hiç farkı yoktur. Her ikisi de dik-

tıcısına eller-serbest setinin parasını ödemeye teşvik edilmesi anlamına geliyordu. Dolayısıyla, büyük telekomünikasyon şirketlerinin yasayı desteklemesine şaşmamak gerek. Nokia'nın eller-serbest telefon kullanma tavsiyesinin başlığı şöyleydi: "Yapacağınız En Önemli Arama Emniyettir: Güvenli ve Sorumlu Kablosuz Telefon Kullanım Kılavuzu" ve en başta gelen güvenlik ipucu da şuydu: "Kablosuz telefonunuzun hızlı çevir ve yeniden çevir gibi özelliklerini öğrenin." AT&T'nin ilanının başlığı "Size özel bir teklif"ti ve ücretsiz eller-serbest kulaklığı için kupon veriliyordu. İnsanların yüzde 77'sinin eller-serbest modunda telefonda konuşmanın daha emniyetli olduğuna inandığına dair istatistikler, bizim görevlendirmemizle 1-8 Haziran 2009'da gerçekleştirilen SurveyUSA temsili ulusal anketten elde edilmiştir.

kati aynı şekilde ve aynı ölçüde dağıtır.[37] Araç kullanırken cep telefonunda konuşmak alışıldık ve görünüşte zahmetsiz bir şey olabilir ama bu eylemlerin her ikisi de dikkatin sınırlı deposundan yer. Aynı anda birden fazla şey yapmayı gerektirirler ve ne derseniz deyin, beyin aynı anda ne kadar çok dikkat isteyen iş yaparsa her birinde o kadar başarısız olur.

İlk goril deneyimizin ikinci kısmında dikkatin sınırlarını sınamak için deneklerin basket paslarını sayma görevini zorlaştırdık. Sadece beyaz takımın toplam paslarını saymak yerine, biri havadan atılan paslar, diğeri yerden sektirilen paslar olmak üzere iki sayım yapmalarını istedik, yine beyaz takıma odaklanacaklardı. Tahmin ettiğimiz üzere, beklenmedik olayı fark etmeyenlerin oranı yüzde 20 civarında yükseldi.[38] Sayım işinin zorlaşması insanların daha fazla dikkat harcamasına yol açmış, gorili görecek zihinsel kaynakları daha da azaltmıştı. Sınırlı dikkatimizin ne kadar fazlasını kullanırsak, beklenmedik olayları fark etme ihtimalimiz o kadar düşer. Sorun telefonu tutmak değil, sınırlı bilişsel kaynakları tüketmektir. En önemlisi de, araştırmamıza katılanların kuşkucu tepkilerinin gösterdiği üzere, çoğumuz dikkatimizin sınırlarının kesinlikle farkında değiliz. Ard arda yapılan deneyler kulaklıklı mikrofonla konuşmanın telefonu elde tutmaktan avantajlı olmadığını gösteriyor. Aslına bakarsanız telefonu elde tutmayı yasaklamak, insanların araç sürerken güvenle kulaklıklı mikrofon kullanacaklarına dair olan inançlarını artırmak gibi ironik bir etki bile yaratmış olabilir.

Goril deneyimizin araç kullanırken cep telefonuyla konuşma senaryosuna benzemediğini iddia edenler çıkabilir. Yani sayım işinin zorlaştırılması cep telefonuyla konuşmaktan daha fazla dikkat harcanmasına yol açıyor sanılabilir. Bu ihtimali değerlendirmenin gayet kolay bir yolu var: Deney yapmak! Cep telefonuyla konuşmanın dikkat üzerindeki etkisini doğrudan ölçmek isteyen Brian Scholl ve Yale'deki öğrencileri, daha önce bahsi geçen dijitalleştirilmiş "kırmızı goril" deneyini biraz değiştirdiler. Denekleri iki gruba ayırdılar ve gruplardan biri deney sırasında sürekli cep telefonuyla konuştu.[39]

37 W. J. Horrey ve C. D. Wickens, *Examining the Impact of Cell Phone Conversations on Driving Using Meta-Analytic Techniques, Human Factors* 48 (2006): 196-205.

38 "Goril" deneyinin çoğu versiyonunda goril durup göğsünü yumruklamıyordu. Sadece yürüyerek ekranın bir ucundan diğerine gidiyor, yaklaşık beş saniye görünüyordu. "Göğüs yumruklama" versiyonunu, olayı ne kadar çarpıcı hale getirip bakarkörlüğü yine de sürdürebileceğimizi görmek amacıyla ayrıca yaptığımız bir test için yaratmıştık.

39 B. J. Scholl, N. S. Noles, V. Pasheva ve R. Sussman, *Talking on a Cellular Telephone Dramatically Increases 'sustained inattentional blindness'* [Özet], Journal of Vision 3 (2003). 156 (journalofvision.org/3/9/156/). Daha yakın tarihli gözlemsel çalışmalar insanların telefonda konuşurken çevrelerini çoğunlukla görmediklerini gösteriyor. Örneğin, telefonda konuşarak üniversite kampüsünde yürüyen insanların hemen yanlarındaki tek tekerli bisiklete bi-

Telefonla konuşmayan gruptaki katılımcıların yaklaşık yüzde 30'u sayım yaparken beklenmedik nesneyi gözden kaçırdı. Fakat sayım yaparken bir yandan da telefonla konuşan gruptaki deneklerden beklenmedik nesneyi gözden kaçıranların oranı yüzde 90 oldu! Sırf telefonda konuşmak beklenmedik olaylara tepki verememe ihtimalini üç kat arttırmıştı.

Bu ayıltıcı bulgular cep telefonuyla konuşmanın görsel algı ve farkındalığı çok fazla sakatladığını gösteriyor. Bu sakatlık telefondan değil, dikkatin sınırlı olmasından kaynaklanıyor; her iki iş de çaba gerektirmiyor görünmesine rağmen, her ikisi de dikkat gerektiriyor. Cep telefonuyla konuşmanın deneklerin sayım yeteneğini sakatlamamış olması, sadece beklenmedik bir şeyi fark etme oranını düşürmesi de ayrıca merak uyandırıcıdır. Bu bulgu insanların niçin cep telefonuyla konuşmanın araç kullanmayı etkilemediği gibi yanlış bir kanıya sahip olduğunu da gösteriyor: İnsanlar hâlâ ana görevi (yolda kalmayı) yerine getirebildiği için arabayı gayet güzel kullandıklarını sanıyor. Buradaki sorun nadir, beklenmedik ve felaket yaratabilecek olayları zamanında fark etme ihtimalinin düşmesidir ve gündelik hayatımız bu tip olaylar konusunda bize çok az geribildirim verir.

Dikkat eksikliğinden, cep telefonlarından ve araba kullanmaktan bahsettiğimizi duyan pek çok kişi gibi, araba kullanırken cep telefonuyla konuşmanın yolcu koltuğunda oturan biriyle konuşmaktan (kimse buna itiraz etmez) niçin daha tehlikeli olduğunu merak edebilirsiniz (veya savlarımıza coşkuyla katıldıysanız –bu arada çok teşekkürler– kiminle konuşulursa konuşulsun, "araba kullanırken konuşmanın" yasaklanması için bir kampanya düzenlemeye hazır da olabilirsiniz). O halde, yolcu koltuğunda oturan kişiyle konuşmanın cep telefonuyla konuşmak kadar dikkat dağıtıcı olmadığını öğrenmek sizi şaşırtacaktır. Aslında kanıtlar yolcuyla konuşmanın sürüş kabiliyeti üzerinde hemen hiç etkisi olmadığını göstermektedir.[40]

Yolcuyla konuşmanın daha sorunsuz olmasının birkaç sebebi vardır. Bir kere, hemen yanınızda oturan birini duymak ve anlamak, telefondaki birine nazaran daha kolaydır, o yüzden sohbeti takip etmek için fazladan enerji harcamanız gerekmez. İkincisi, yanınızda oturan kişi size yardımcı

nen palyaçoyu görme oranı normal yayalardan daha düşüktü: I. E. Hyman Jr., S. M. Boss, B. M. Wise, K. E. McKenzie ve J. M. Caggiano, *Did You See the Unicycling Clown? Inattentional Blindness While Walking and Talking on a Cell Phone, Applied Cognitive Psychology.*

40 Bu bulgu ve sonraki paragraftaki açıklamalar şuraya dayanmaktadır: F. A. Drews, M. Pasupathi ve D. L. Strayer, *Passenger and Cell Phone Conversations in Simulated Driving, Journal of Experimental Psychology: Applied 14* (2008): 392-400.

olan bir çift göz demektir – yolcu sizin görmediğiniz bir şeyi fark edip sizi uyarabilir ama telefonda konuşan arkadaşınız böyle bir şey yapamaz. Cep telefonuyla konuşulan kişi ile yolcu arasındaki bu farkın en ilginç sebebi de konuşmalardaki toplumsal taleplerle ilgilidir. Arabanızdaki diğer kişiyle konuştuğunuz sırada nasıl bir ortamda bulunduğunuzun o da farkındadır. Dolayısıyla güç bir durumda kalıp sustuğunuzda yolcu bu sessizliğin sebebini derhal anlayacaktır. Konuşmaya devam etmeniz yönünde toplumsal bir talep yoktur, çünkü araba kullanma bağlamı arabanın içindeki herkesin toplumsal etkileşimle ilgili beklentilerini değiştirir. Oysa cep telefonuyla konuşurken zor bir durumda dahi kalsanız, konuşmayı devam ettirme yönünde güçlü bir toplumsal talep hissedersiniz, çünkü konuştuğunuz kişinin aniden susmanızın ve tekrar konuşmaya başlamanızın sebebini bilmesine imkân yoktur. Bu üç faktör bir araya geldiğinde, araç kullanırken cep telefonuyla konuşmanın diğer dikkat dağıtıcı unsurlardan niçin daha tehlikeli olduğunu açıklamamıza yardımcı olur.

Sanatçı Kimin İçin Ter Döküyor?

Şu ana kadar tartıştığımız bütün örnekler, gözümüzün önündeki şeyi nasıl fark etmeyebileceğimizi gösteriyordu. Denizaltı kaptanı balıkçı gemisini gözden kaçırmıştı, araba sürücüsü motosikletliyi fark etmemişti, pilot pistteki engeli görmemiş ve bir Boston polisi başka bir polisin dövüldüğünü algılayamamıştı. Bu tür dikkat eksiklikleri ve dikkat yanılsamaları görme duyusuyla sınırlı değildir. İnsanlar dikkat eksikliği kaynaklı *sağırlık* da yaşayabilir.[41]

2008'de Pulitzer Makale Ödülü'nü *Washington Post* yazarı Gene Weingarten aldı. Weingarten virtüöz kemancı Joshua Bell'in yardımıyla gerçekleştirdiği toplumsal bir "deneyi" anlatmıştı ödül kazanan makalesinde.[42]

41 Dikkat eksikliği kaynaklı sağırlık fenomeni 1950 ve 1960'lardaki duyma deneylerine kadar uzanır. Bu deneylerde bir kulağa gelen bilgiyi seçmeli olarak dinleyip diğer kulağa gelenleri ihmal etme yeteneği ölçülüyordu. "Dikkat eksikliği kaynaklı sağırlık" tabiri ilk kez Mack ve Rock tarafından 1998'de yazdıkları *Inattentional Blindness* kitabında kullanıldı. Seçici dinleme üzerine ilk çalışmalara örnekler için bkz. E. C. Cherry, *Some Experiments upon the Recognition of Speech, with One and with Two Ears, Journal of the Acoustical Society of America* 25 (1953): 975-979; ve A. Treisınan, *Monitoring and Storage of Irrelevant Messages in Selective Attention, Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 3 (1964): 449-459.

42 G. Weingarten, *Pearls Before Breakfast*, The Washington Post, 8 Nisan 2007, s. W10 (www.washigntonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/04/04/Ar2007040401721.html). Bell hakkındaki biyografik bilgiler Weingarten'ın makalesinden ve Wikipedia'nın Joshua Bell maddesinden alınmıştır (en.wikipedia.org/wiki/Joshua_Bell). Bell hakkın-

Indiana'da oturan Bell, daha dört yaşındayken duyduğu şarkıları paket lastiğiyle çalarak her ikisi de psikolog olan anne babasını şaşkına çevirmişti. Bir sürü müzik hocasının da katkılarıyla Bell on yedi yaşında Carnegie Hall'da konser verdi. Klasik müzik listelerinin sık sık en tepesine çıktı, performanslarından dolayı sayısız ödüle layık görüldü ve Susam Sokağı'nda rol aldı. Web sitesindeki resmi biyografisi şu sözlerle başlar: "Zamanımızda Joshua Bell kadar halkın ilgisini çeken bir başka keman virtüözü daha yoktur."

Bir Cuma sabahı işe gidiş saatinde, Bell 3 milyon doların üzerinde değeri olan Stradivarius kemanını alıp Washington D. C.'deki L'Enfant Plaza metrosuna gitti. Giriş ile asansör arasına geçti, para atılması için keman kutusunu açtı, içine birkaç bozukluk atıp karmaşık klasik eserler icra etmeye koyuldu. 43 dakikalık performansı sırasında birkaç adım ötesinden en az 1.000 kişi geçti ama sadece yedisi durup dinledi. Onu tanıyan birinin bıraktığı 20 doları saymazsak, Bell sadece 32,17 dolar kazandı.

Weingarten'ın makalesi modern toplumda güzelliğin ve sanatın takdir edilmemesiyle ilgiliydi. Makaleyi okurken Bell'in önünden gelip geçenleri izlerken ne büyük bir acı ve hüsran hissettiğini anlayabiliyordunuz:

> Her şey gizli kameraya alındı. Filmi bir değil 15 kere de izleseniz daha tahammül edilebilir olmuyor. Hızlandırdığınız zaman I. Dünya Savaşı dönemindeki bozuk ve düzensiz, sessiz haberlere benziyor. Ellerinde kahve bardakları, kulaklarında cep telefonlarıyla, boyunlarına takılı kimlik kartları karınlarına çarpan insanlar çabuk çabuk gelip geçiyor. Umursamazlık, atalet ve modernliğin donuk, gri hayhuyunda amansız bir ölüm dansı yapıyorlar adeta.

Washington Post'un diğer çalışanları herhalde farklı bir sonuç bekliyorlardı. Weingarten'ın hikâyesine göre bu performansın bir ayaklanma çıkaracağından korkmuşlar:

> Kültürlü bir nüfusun bulunduğu Washington gibi bir şehirde elbette birkaç kişi Bell'i tanıyacaktı. Gergin "ya şöyleyse, ya böyleyse" senaryoları başlayacaktı. İnsanlar toplanınca ya başkaları da merak edip durursa ne olacaktı? Kalabalığın içinde fısıldaşmalar olacaktı. Flaşlar patlayacaktı. Olay

daki biyografik alıntı ise resmi biyografisindendir: www.joshuabell.com/biography (erişim tarihi: 16 Ocak 2009).

yerine daha fazla insan akacaktı, işe gidiş saatinde yaya trafiği tıkanacak, sinirler gerilecek; Milli Muhafızlar çağırılacaktı; göz yaşartıcı gaz, plastik mermiler vs.

Gösteri sona erdikten sonra Weingarten, Ulusal Senfoni Orkestrası'nın şefi ünlü Leonard Slatkin'e profesyonel bir müzisyenden iyi bir metro sanatçısı olup olmayacağını sormuştu. Slatkin de kalabalığın toplanacağından emindi: "Herhalde 75 ila 100 kişi durup bir süre dinleyecektir." Fakat gerçek performans sırasında bu rakamın ancak onda biri durmuş ve Milli Muhafızları çağırmak gerekmemişti.

Weingarten, editörler, Slatkin ve muhtemelen Pulitzer komitesi üyeleri dikkat yanılsamasına kurban gitmişti. Bell bile performansının filmini izlediğinde, "Başını bir kere bile çevirip bakmayan insanların ne çok olduğunu görünce şaşırdım, sanki görünmezdim. Üstelik şu da var: Epey gürültü çıkarıyordum!"[43] demişti. Görünmez gorilleri, fark edilmeyen balıkçı gemilerini ve gözden kaçan motosikletleri okuduktan sonra, Bell gibi büyük bir müzisyenin niçin fark edilmediğini tahmin edebilirsiniz herhalde. İnsanların gözü (ya da kulağı) bir keman virtüözünü beklemiyordu. Onlar işlerine gitmeye çalışıyordu. Bu hikâyeyle ilgili görüşülen ve Bell'e çok az tepki verilmesini doğru anlayan tek kişi bölgede ayakkabı boyacılığı yapan ve sokak çalgıcılarının dikkat dağıttığını düşünen Edna Souza'ydı. Souza, insanların dinlemeden gelip geçmesine hiç şaşırmamıştı: "İnsanlar asansöre doğru gidiyor, doğrudan önlerine bakıyor. Kendi işine bak, gözlerin önünde olsun."

Weingarten'in oluşturduğu koşullarda, işe gidenler zaten işe ulaşmak gibi dikkat dağıtıcı bir işle meşguldü ve Bell'in çalma tarzına dikkat etmek ya da onu sıradan sokak çalgıcılarından ayırt etmek şöyle dursun, Bell'i fark etme ihtimalleri bile çok düşüktü. İşin asıl anahtarı buradaydı. Weingarten'ın gösteri için seçtiği yer ve zaman, hemen hiç kimsenin Bell'in müziğinin kalitesini anlamamasını garantiye almıştı. Weingarten'ın kaygısı şuydu: "Bir an durup yeryüzündeki en iyi müzisyenlerden birinin çaldığı, dünyanın en iyi müziğini dinlemek için vakit ayıramıyorsak, modern hayatın hayhuyu bizi

---

43 Joshua Bell daha sonra duygularını farklı hatırlamıştır. Dan Ariely, *Predictably Irrational* (New York: HarperCollins, 2009) adlı eserinin gözden geçirilmiş baskısında Bell'le karşılaştığını ve sokak çalgıcısı olarak geçirdiği günle ilgili sorular sorduğunu yazar. "O kadar insan tarafından görmezden gelinmenin nasıl hissettirdiğini bilmek istedim. Aslında hiç şaşırmadığnı söyledi ve müzik deneyimimizde beklentinin önemli bir rol oynadığını kabul etti" (s. 272).

böyle bir şeye sağır ve kör yapıyorsa, acaba başka neler kaçırıyoruz?" Muhtemelen çok şey kaçırıyoruzdur, ama bu gösteri estetik algı eksikliğine kanıt değildir. İnsanlar (görsel ve işitsel) dikkatlerini bir göreve –işyerine ulaşmaya– odakladığında, beklenmedik bir şeyi –yoldaki başarılı kemancıyı– görme ihtimalleri düşüktür.

Washingtonlular'ın durup güzelliği takdir edip etmeyeceklerini anlamak üzere bir deney yapacaksak, öncelikle ortalama bir sokak göstericisinin ortalama sayıda dinleyici/izleyici çektiği bir yer ve zaman tespit etmemiz gerekir. Ondan sonra birkaç gün boyunca aynı yere kâh tipik bir sokak çalgıcısını kâh Joshua Bell'i koyarak hangisinin daha çok kazandığına bakarız. Bir başka deyişle, insanların güzel müziği takdir etmediğini göstermek için öncelikle insanlardan bazılarının bu müziği dinlediğini, sonra da ortalama müzikten daha fazla kıyınet vermediğini göstermeniz gerekir. Weingarten şayet Bell'i bir yer matkabının yanına koysa Pulitzer kazanamazdı. Bu koşullar altında hiç kimse müzisyenin fark edilmemesine şaşırmazdı, çünkü sağır edici ses yüzünden keman duyulmayacaktı. Bell'i işe gidiş saatinde bir metro istasyonundaki asansörün yanına koymanın etkisi de farklı sebeplerle aynıdır. İnsanlar fiziken Bell'in çıkardığı sesi duyabilir fakat dikkatleri sabah işe gitmeye yönelmiş olduğundan, dikkat eksikliği kaynaklı sağırlık yaşarlar.

Başka faktörler de Bell'in aleyhine işliyordu, işe gidenlerin çoğunun bileceği parçalar değil, görece bilinmedik klasik müzik eserleri çalıyordu. Bell o sırada *Dört Mevsim*'i ya da başka bilinen eserleri çalsa daha fazla dikkat toplardı. Bell kadar yetenekli olmayan bir müzisyen bildik parçaları çalarak Bell'den daha fazla para kazanabilir. Dan bir dönem Boston'da yaşarken İtalyan yemeği yemek için bazen şehir merkezinden kuzeyine doğru yürüyüşler yapardı. Belki 10 defa, anayolun üstündeki kapalı geçitte akordeon çalan adamın önünden geçmişti. Burası lokantalara giden ve oraya varınca zaten bekleyecek olan dinleyicileri çekmek için çok uygundu. Konum, sokak sanatçıları için de tıpkı emlaklar için olduğu kadar önemlidir. Akordeoncu kendinden geçmişçesine, çalgısıyla ve sanatıyla duygusal bir bağı varmışçasına çalıyordu. Fakat Dan onun sadece tek bir parça çaldığını duymuştu: *Baba* filminin meşhur melodisi. Dan yemeğe giderken de aynı parça çalıyordu, yemekten dönerken de; hem de her seferinde. Ya Dan onu işitme mesafesine gelince fark ediyor ve acayip bir şaka ya da uyarı olarak *Baba* müziğini çalmaya başlıyordu (Dan henüz ayağının dibinde kanlı bir at kellesiyle uyanmadı) ya da dünyanın en bilinen akordeon parçasını çalmanın dinleyicilere çekici geldiğini kabul etmişti. Bize ikinci

seçenek doğru gibi geliyor. Bell de gösterisini Cumartesi öğlenden sonra yapsa daha fazla dinleyici çekerdi. Çıkış asansörünün yanında uzun parçalar çalmak yerine metro platformunda daha kısa parçalar çalsa tren bekleyenler arasından daha fazla dinleyici çekerdi. Ya 300 yıllık kemanıyla *Baba* filminin müziğini çalsaydı, kim bilir neler olurdu.

Beklenmedik Olaylar Kimin Dikkatini Çeker?

Chris, verdiği bir seminerde öğrencilerine goril deneyini gösterdi. Bir tanesi sonraki hafta ailesine filmi gösterdiğini, annesiyle babasının gorili göremediğini ama ablasının gördüğünü söyledi. Ablası sonra gorili görme yarışmasındaki zaferiyle böbürlenmiş, bunun ne kadar zeki olduğunu gösterdiğini söylemişti. Dan daha önce hiç görmediği insanlardan kendilerinin niçin gorili görmediğini ama çocuklarının gördüğünü ya da kızların niçin hep gorili gördüğünü ama oğlanların görmediğini soran e-postalar alıyor. Bir serbest fon yöneticisi araştırmamızı duymuş ve ofisindekilere deneyi yapmıştı. Tanıdıkları aracılığıyla Chris'e ulaşıp onu gorili görenler ile görmeyenler arasındaki farklar konusunda bir güzel sorguya çekti.

Goril deneyini yapan pek çok kişi bunun bir tür zekâ ya da yetenek testi olduğunu sanıyor. Deney o kadar çarpıcı ki –ayrıca gorili görenler ile görmeyenler arasındaki denge o kadar düzenli ki– insanlar çoğunlukla gorili görüp görmemenizi belirleyenin önemli bir kişisel özellik olduğunu sanıyor. Dan bir dönem *Dateline NBC* ile birlikte gösteri hazırlamakla uğraşırken, şovun yapımcıları ayrıntılara odaklı mesleklerden olanların gorili görme ihtimalinin daha yüksek olduğunu öne sürdüler ve "deneklerin" çoğuna mesleklerini de sordular. Görevi gerçekleştirme şeklinizin nasıl bir insan olduğunuza ("fark eden" mi "gözden kaçıran mı" olduğunuza) göre değişeceğini sanıyorlardı. Burada bireysel farklarla ilgili bir mesele vardı. Bazı insanların gorili ve laboratuvar ortamındaki başka beklenmedik olayları fark edip etmediğini anlayabilirsek, genel olarak dikkat eksikliği kaynaklı körlüğe bağışıklıklarının kaynaklarını bulabilir, böylece "gözden kaçıranları" da eğitip "fark edenler" haline getirebilirdik.

Goril filminin kişilik tiplerini saptamakta deneytaşı olacağı fikri sezgisel bakımdan çekiciyse de, dikkatteki ya da başka yeteneklerdeki bireysel farkların dikkat eksikliği kaynaklı körlüğü etkilediğine dair hemen hiç ka-

nıt yoktur. Teoride insanlar mevcut dikkat kaynakları bakımından farklı olabilir, kaynakları daha çok olanlar (muhtemelen zekâ seviyesi yüksek çıkanlar) öncelikli göreve dikkatlerini verdikten sonra geriye beklenmedik nesneleri tespit etmeye yetecek "dikkat" kalabilir. Fakat goril deneyinden elde ettiğimiz sonuçların tutarlılığı bu ihtimali bir ölçüde gölgelemektedir. İlk deneyi Harvard öğrencileri –hayli elit bir grup– üzerinde yapmıştık, fakat deney o kadar saygın olmayan okullarda ve öğrenci olmayan deneklerde de aynı şekilde sonuçlanıyor. Her halükarda deneklerin yarısı gorili göremiyor, yarısı görüyor. Nokia'nın internetten yaptığı bir ankete göre kadınların ve erkeklerin yüzde 60'ı aynı anda birden fazla işi yapmakta kadınların daha başarılı olduğunu düşünüyor. Buna hak veriyorsanız, kadınların gorili görme oranının daha yüksek olacağını düşünebilirsiniz. Ne yazık ki aynı anda birden fazla işi yapmak konusunda halk arasındaki inanışı destekleyen deneysel kanıtlar çok azdır ve biz de kadınlardan ziyade erkeklerin gorili gözden kaçırdığına dair bir kanıt bulamadık. Aslında aynı anda birden fazla iş yapmayla ilgili araştırmalar bu işleri hiç kimsenin iyi yapamadığını gösteriyor: İşleri aynı anda yapmak yerine sırayla yapmanın daha verimli olduğu açık.[44]

Yine de insanların öncelikli işe dikkati odaklama konusunda farklı olduğu yönünde şüpheler duymak mümkün, hatta makul. Fakat bu yetenek genel zekâyla da eğitim düzeyiyle de alakalı değil. Dikkati odaklama kabiliyetindeki bireysel farklar beklenmedik nesneleri fark etme farklarına yol açsaydı, sayma işlemini daha kolay bulan kişilerin gorili fark etme ihtimali artardı –sayma işlemine daha az kaynak ayırdıkları için geride daha fazla dikkat kalacaktı.

Dan ve birlikte çalıştığı yüksek lisans öğrencisi Melinda Jensen kısa süre önce tam da bu varsayımı sınamak üzere bir deney yaptılar. İlk önce insanların "kırmızı goril" deneyinde kullanılana benzer bilgisayar tabanlı izleme görevini ne kadar iyi yapabildiğini ölçtüler, sonra da iyi sayanların beklenmedik nesneyi görme ihtimalinin artıp artmadığına baktılar. Artmıyordu.

---

44 Nokia Corporation, *SurveyResults Confirm It: Women Are Better Multi-taskers Than Men*, basın bildirisi, 22 Kasım 2007, www.nokia.com/press/press-releases-showfressrelease?newsid=?1170280 (erişim tarihi 28 Ocak 2009). Bu basın bildirisinin başlığına rağmen, içeriğinde çoklu-görev yeteneklerine dair gerçek bir test yoktur, sadece çoklu-görev yeteneğine dair halk arasındaki inançları gösteren ama temsili olmayan bir anketten bahsedilmektedir. Çoklu görevin verimsizliğiyle ilgili tipik bir araştırma şurada bulunabilir: J. S. Rubinstein, D. E. Meyer ve J. E. Evans, *Executive Control of Cognitive Processes in Task Scwitching, Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance 27* (2001): 763-797. Kadın ile erkeğin beyin anatomisindeki farkların çoklu-görevyeteneğinde farklılık yarattığı konusu sık sık tartışılmıştır, fakat kadınların dikkatlerini çoklu görevler ya da hedefler arasında bölüştürmede genelde üstün olduklarını gösteren açık bir kanıt sunan deneyler bulamadık.

Demek ki beklenmedik nesneleri ve olayları fark edip etmemeniz dikkat kapasitenize bağlı değildi. Dan ve spor bilimci Daniel Memmert'in goril filmini izleyen çocukların göz hareketlerini takip ettiklerinde ulaştıkları sonuç da bir önceki sonuçla tutarlıydı. Çocuklardan hangisinin gorili görüp hangisinin kaçırdığı, farklı dikkat kapasitesi ölçütlerinin hiçbiriyle bağlantılı değildi. Bu bulguların pratikte önemli bir sonucu vardır: İnsanların dikkat yeteneğini iyileştirmek için eğitim yapmak, beklenmedik nesneleri fark etmelerini sağlamayacaktır. Bir nesne gerçekten beklenmedikse insanlar dikkatlerini odaklamada ne kadar iyi (ya da kötü) olurlarsa olsunlar onu fark etmeyeceklerdir.

Bu noktada elimizdeki bulguların gösterdiği kadarıyla, "fark edenler" ve "gözden kaçıranlar" diye gruplar yoktur –en azından, hiç kimse farklı bağlam ve koşullarda beklenmedik nesneleri her seferinde fark etmez ya da gözden kaçırmaz. Fakat bir insanın beklenmedik olanı görüp göremeyeceğini öngörmenin bir yolu vardır. Bu bireyin bir özelliği ya da olayın niteliğiyle ilgili değildir; birey hakkındaki olgu ile beklenmedik olayın meydana geldiği durum hakkındaki olgunun bileşimi gerekir. L'Enfant Plaza metro istasyonunda çalan Joshua Bell'i 1.000 kişiden sadece yedisi durup dinlemişti. Bunlardan biri daha üç hafta önce Bell'in verdiği konserdeydi. Diğer ikisi de müzisyendi. Uzmanlıkları sayesinde onun yeteneğini –ve çaldığı eserleri– uğultunun içinde fark etmişlerdi. Bu müzisyenlerden biri olan George Tindley yakındaki Au Bon Pain lokantasında çalışıyordu. "Müzisyenin iyi olduğunu, hatta kesinlikle bir profesyonel olduğunu hemen anlayabilirsiniz" demişti Weingarten'a. Diğer müzisyen John Picarello ise "Muhteşem bir kemancıydı. Bu kalitede çalan birini hiç duymamıştım. Teknik açıdan uzmandı ve cümleleri çok iyiydi. Kemanı da çok sağlamdı, tok ve gür bir sesi vardı."

Deneyler bu gözlemi destekliyor. Tecrübeli basketbol oyuncuları pas filmindeki gorili acemi basketbol oyuncularından daha fazla fark ediyor. Öte yandan hentbol oyuncuları ise basketboldakine denk bir dikkat gerektiren takım oyununda uzman olmalarına rağmen beklenmedik nesneleri görmekte daha başarılı değiller.[45] Uzmanlık, beklenmedik olaylara dikkat etmenize yardımcı olur, ama olay sadece uzmanlığınız bağlamında gerçekleşiyorsa. Uzmanları uzman olmadıkları bir duruma yerleştirdiğinizde sıradan acemiler haline gelirler ve bütün dikkatleri birincil görevi tamamlamaya gider. Ay-

45 Bu bulgular şuralardandır: D. Memmert, *The Effects of Eye Movements, Age, and Expertise on Inattentional Blindness, Consciousness and Cognition* 15 (2006): 620-627; D. Memmert, D.J. Simons ve T. Grimme, *The Relationship Between Visual Attention and Expertise in Sports, Psychology of Sport and Exercise* 10 (2009): 146-151.

rıca durum ne olursa olsun, uzmanlar gerçekte olduğundan çok daha fazlasına dikkat ettikleri gibi yanılsamalı bir inançtan muaf değildirler. Weingarten, o deneyde John Picarello'nun Bell'i dinlerkenki halini şöyle tarif etmiştir: "Filmu seyrederken Picarello'nun dehşete düşmüş halde çevresine baktığını görüyorsunuz. 'Evet, diğerleri kesinlikle anlamıyordu. Herhalde zihinlerine işlemiyordu. Bu bana çok şaşırtıcı gelmişti.'"

Kaç Doktor Gerekir?

Uzmanlar bile kendi alanlarında bakarkörlükten ya da dikkat yanılsamasından kurtulamaz. Radyologlar hastanelerde tümörleri ve başka anormallikleri tespit ve teşhis için röntgen, tomografi, MR okumaktan sorumlu uzmanlardır. Meslekleri boyunca denetimli şartlar altında bu görsel tespit işini her gün yaparlar. ABD'de dört yıl tıp eğitimi gördükten sonra bir eğitim hastanesinde beş yıl çalışırlar. Belli vücut sistemleri üzerine uzmanlaşanlar bir yıl burslu eğitim görür. Toplamda 10 seneden fazla okumaları gerekir, ardından çalışırken de her gün onlarca film incelerler. Radyologlar bu geniş çaplı ve uzun eğitime rağmen tıbbi görüntüleri "okurken" bazı ilginç meseleleri hâlâ kaçırabilmektedir.

Rochester Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Frank Zwemer ve meslektaşlarının anlattığı son dönemdeki bir olaya bakalım.[46] Acile ambülansla ağır vajinal kanaması olan 40 yaşlarında bir kadın getirilmiş. Doktorlar perifer damarlardan birine damar yolu açmaya çalışmış ama başaramayınca kasıktaki en büyük damar olan femoral damara bir sonda yardımıyla santral damar yolu takmışlar. Hattı doğru takmak için bir kılavuz tel kullanmak, hattı taktıktan sonra da teli çıkartmak gerekiyor.

Hat başarıyla takılmış, fakat bir dikkatsizlik sonucu doktor kılavuz teli çıkartınayı unutmuş.[47] Kan kaybını telafi etmek için hastaya kan nakli yapılmış ama sonra kadın akciğer ödemi (ciğerlerde sıvı birikmesi) yüzünden nefes almakta güçlük çekmeye başlamış. Kadın solunum desteğine bağlanmış,

46 T. E. Lum, R. J. Fairbanks, E. C. Pennington ve F. L. Zwemer, *Profiles in Patient Safety: Misplaced Femoral Line Guidewirde and Multiple Failures to Detect the Foreign Body on Chest Radiography, Academic Emergency Medicine* 12 (2005): 658-662.

47 Sürecin ana hedefine (örn. ana kabloyu doğru yerleştirmek) ulaştıktan sonra nihai adımı (örn. kılavuz telini çıkarma) atlamak *tamamlama-sonrası hata* olarak bilinen yaygın bir hatadır. Orijinal belgeyi tezgâhta unutup fotokopiyi alıp gittiğinizde ya da "eklediğim belgede görüldüğü üzere" diye bir e-posta yazıp belgeyi eklemeden "gönder" butonuna bastığınızda yaptığınız hata budur.

teşhisi doğrulamak ve solunum cihazının doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini görmek için göğüs röntgeni çekilmiş. Acil servis doktoru ve radyolog teşhiste anlaşmış, fakat ikisi de kılavuz telini fark etmemiş. Ardından hasta birkaç günlük tedavi için yoğun bakım ünitesine alınmış, yeterince iyileşince de standart bölüme geçirilmiş. Orada akciğer embolisi (ciğerde kan pıhtılaşması) yüzünden nefes darlığı çekmeye başlamış. Bu sırada iki röntgeni daha çekilmiş, ayrıca ekokardiyogramı ve tomografisi de çekilmiş. Ancak hastanedeki beşinci gününde bir hekim akciğer embolisini gidermek üzere müdahalede bulunurken kılavuz telini fark edip çıkarmış. Hasta sonra tamamen iyileşmiş (daha sonra emboliye yol açanın kılavuz teli olmadığına karar verilmiş, çünkü tel kan pıhtılaşmasını önleyen ve nontrombositopenik diye bilinen bir maddeden yapılmış).

Daha sonra tıbbi görüntüler incelendiğinde, kılavuz telinin üç röntgende ve tomografide açıkça görüldüğü, ama vakayı inceleyen doktorlardan hiçbirinin teli fark etmediği anlaşıldı. Doktorların normal dışı kılavuz telini görememesi bakarkörlüğün tehlikelerini bir kez daha gösteriyor. Radyologlar ve göğüs görüntülerini inceleyen diğer doktorlar gayet dikkatliydi, ama kılavuz telini görmemişlerdi çünkü görmeyi beklemiyorlardı.

Radyologların işi gerçekten çok zordur. Çoğunlukla tek seferde birçok görüntü inceler ve belli bir soruna bakarlar; kırık bir kemik, bir tümör vs. Görüntüdeki her şeyi özümseyemeyecekleri için önemli yönlerine odaklanırlar, tıpkı bir takımın paslarını sayan goril araştırması denekleri gibidirler. Dikkatin sınırları yüzünden radyologlar görüntünün beklenmedik yönlerini, mesela bir kılavuz çizgisini genellikle göremezler. Ama insanlar radyologların beklenmedik olsun ya da olmasın tıbbi bir görüntüdeki her sorunu fark edeceğini varsayar, eğer fark edemiyorsa da ihmalkârlık ettiği düşünülür. Radyologlar küçük tümörleri ya da başka sorunları gözden kaçırdıkları için sıklıkla dava edilir.[48] Bu davalar genellikle dikkat yanılsamasına dayalıdır – insanlar radyologların bir imgedeki her türlü anormalliği fark edeceği kanaatindedir, oysa radyologlar da tıpkı bizim gibi imgede aradıkları şeyi en iyi şekilde görebilirler. Radyologtan göğüs röntgenindeki kılavuz telini bulmasını isterseniz, teli bulmayı bekleyeceği için fark edecektir, ama ona akciğer embolisini bulmasını söylerseniz teli fark etmeyebilir (teli ararken başka akciğer

48 D. B. Spring ve D. J. Tennenhouse, *Radiology Malpractice Lawsuits: California Jury Verdicts, Radiology* 159 (1986): 811-814.

embolilerini gözden kaçırmaları da mümkündür). İlk bakışta gözden kaçan beklenmedik bir tümör sonraki okumada apaçık görülebilir.

İnsanlar beklenen şeyin fark edilmesi ile beklenmedik olduğunda fark edilmesini birbirine karıştırıyor ne yazık ki. Üstelik hastanelerde röntgenleri değerlendirirken kullanılan usuller dikkat yanılsamasından etkileniyor: Doktorların kendileri de başka bir şeye baksalar bile görüntüdeki beklenmedik sorunları fark edeceklerini varsayıyorlar. Bakarkörlüğün etkilerini azaltmak için aynı görüntüleri beklenmedik bir şey bulmak üzere tekrar incelemek yerinde olabilir. Araştırmamıza katılanlar beklenmedik bir şey olacağını bildikleri zaman daima gorili görmüştü –o sırada beklenmedik bir şeye odaklanmışlardı. Fakat beklenmedik bir şey görmeye odaklanmak da her derde deva değildir. Dikkat kaynaklarımız sınırlıdır ve dikkatimizin bir kısmını beklenmedik olayları fark etmeye ayırırsak öncelikli görevimiz için daha az dikkat kalır. Radyologlardan röntgendeki beklenen sorunu tespit etmeye (Tedaviye başlayabilmemiz için bu hastada akciğer embolisi olup olmadığını söyleyebilir misiniz doktor?) harcayacağı zaman ve kaynağı başka yere (Hastanın vücudunda bir şey unutup unutmadığımızı söyleyebilir misiniz doktor?) kaydırmasını istemek akıllıca olmayacaktır. Vakadan ve o anki teşhisten habersiz başka bir radyoloğun görüntüleri tekrar inceleyip ilk seferde fark edilmemiş olabilecek ikincil sorunlar araması daha etkili bir strateji olacaktır.

Demek ki 10 sene eğitim gören uzmanlar bile kendi uzmanlık alanlarında beklenmedik nesneleri gözden kaçırabiliyor. Radyologlar röntgenlerdeki olağandışı şeyleri görmekte sıradan insanlardan daha iyi olsalar da, herkes gibi dikkatleri sınırlıdır. Onların uzmanlığı büyük bir dikkatte değil, görüntülerin önemli niteliklerini algılamadaki deneyimlerinin ve eğitimlerinin oluşturduğu daha net beklentilerde yatar. Deneyimleri onları nadir anormalliklerden ziyade ortak sorunlara bakmaya yönlendirir ve çoğu durumda böyle yapmaları daha doğrudur.

Dikkat Yanılsaması Konusunda Ne Yapabiliriz?

Dikkat yanılsaması bu kadar yaygınsa insan türü nasıl sağ kalıp da bunun üzerine yazabildi? Atalarımız niçin beklenmedik yırtıcılara yem olmadı? Bakarkörlük ve ona eşlik eden dikkat yanılsaması kısmen modern toplumun bir sonucudur. Atalarımızın da benzer dikkat sınırları vardı, ama onlar pek

o kadar karmaşık olmayan bir dünyada bunu fark etmiyorlardı. Nesne ya da olayların çoğu ani dikkat gerektirmiyordu, ama teknolojinin ilerlemesi bize çok daha fazla, çok daha sık ve çok daha acil dikkat isteyen araçlar getirdi. Görüş ve dikkatimizin nörolojik devreleri yaya hızına uygun, otomobil hızına değil. Yürürken beklenmedik bir olayı fark etmekte birkaç saniye geç kalmanızın genelde sakıncası yoktur. Oysa araba kullanırken beklenmedik bir olaya tepki vermekte saniyenin onda biri kadar gecikmeniz ölümünüze (ya da başkasının ölümüne) yol açabilir. Hız arttıkça dikkatsizliğin etkileri de artar, çünkü yüksek hızda gecikme hata getirir.

Dikkatimizi yapmaya çalıştığımız şeyden uzaklaştıran herhangi bir cihaz ya da faaliyet de dikkatsizliğin etkilerini artırır. Eskiden cep telefonu ve GPS gibi cihazlar yoktu, oysa şimdi çok yaygın. Neyse ki kazalar hâlâ az görülüyor çünkü genellikle beklenmedik şeyler olmuyor. Fakat asıl sorun bu beklenmedik nadir olaylar yaşanınca çıkıyor. İnsanlar hem araba kullanıp hem cep telefonuyla konuşabileceklerinden eminler, çünkü bunu yapamayacaklarını gösteren hemen hiç kanıta rastlamamışlar. "Kanıt" derken de kaza oranlarına dair bir haberden ya da bir emniyet kurumunun son raporlarından, hatta araba kullanırken yoldan çıkan ve bir yere çarpmasına ramak kalan bir arkadaşımızın hikâyesinden bahsetmiyoruz. Açıkça dikkatin dağılması yüzünden meydana gelen ve diğer kişinin hatası olarak açıklanamayacak (kendi dikkat düzeyimizi abarttığımız gibi bu akılcılaştırmaya da gayet güzel başvurabiliyoruz) bir çarpışma ya da kıl payı kurtulma gibi kişisel bir deneyimden söz ediyoruz. Dikkatimizin dağıldığına dair sağlam bir kanıta belki de hiç rastlamayacağız. Hata yapan şoförler genelde hatasını fark etmez, ne de olsa dikkati dağılmıştır.

Asıl sorun dikkatimizin yetersizliğine dair somut kanıtlardan yoksun oluşumuzdur. Dikkat yanılsamasının temelinde bu yatar. Sadece dikkatimizi çeken beklenmedik nesnelerin bilincine varırız, gözden kaçırdıklarımızdan haberimiz bile olmaz. Dolayısıyla elimizdeki tüm kanıtlar dünyayı iyi bir şekilde algıladığımızı gösterir. Çevremizdeki dünyanın ne kadarını kaçırıyor olabileceğimizi anlamamız için göğsünü yumruklayan gorili gözden kaçırmak gibi açıklanması zor (baştan savmamız için de hiçbir neden olmayan) bir deneyim gerekir.

Dikkatin mekanizmaları bizim için anlaşılmazsa, gorili görmeyi güvenceye alacak şekilde bakarkörlükten kurtulmayı nasıl başarabiliriz? Bunun cevabı kolay değildir. Bakarkörlüğü ortadan kaldırmak için fiilen dikkati odak-

lamayı ortadan kaldırmamız gerekir. Goril filmini pasları saymadan, hatta görüntüde ilginç bulduğumuz hiçbir şeye odaklanmadan izlemek zorunda kalırız. Filmi beklentiler ya da amaçlar olmadan izlemek gerekir. Fakat insan zihninde beklentilerle amaçlar en basit algı süreçleriyle iç içe geçmiştir ve öyle pat diye kaldırılıp atılamaz. Beklentiler dünyaya dair daha önceki deneyimlerimize dayanır ve algı da bu beklentileri temel alır. Deneyimimiz ve beklentilerimiz gördüklerimizi anlamlandırmamıza yardımcı olur, onlar olmazsa görsel dünya ışık ve gölge lekelerinden, William James'in klasikleşmiş sözlerindeki gibi "tazelenen, uğuldayan bir karmaşa"dan ibarettir.[49]

Dikkat konusunda insan zihninde bir taraf kazandığında diğer taraf kaybeder: Bir yere, nesneye ya da olaya ne kadar çok dikkat edersek, diğerlerine o kadar az dikkat ederiz. Bu yüzden bakarkörlük dikkatin ve algının normal işleyişinde talihsiz ama zorunlu bir yan üründür. Bakarkörlük görsel dikkat kapasitesindeki doğal sınırlardan kaynaklanıyorsa, o halde genel olarak azaltılması ya da ortadan kaldırılması mümkün değildir. Bu bakımdan bakarkörlüğü ortadan kaldırmaya çalışmak, insanlara kollarını yeterince hızlı çırparlarsa uçabileceklerini söylemekle birdir. İnsan bedeninin yapısı uçmasına müsait değildir, tıpkı zihnin yapısının çevremizdeki her şeyi bilinçli olarak algılamamıza müsait olmadığı gibi.

Sınırlı dikkatimizi en iyi şekilde nasıl kullanacağımız meselesi, daha büyük bir dikkat ilkesiyle ilgilidir. Bakarkörlük genellikle bir sorun değildir. Aslında dikkatin işleyişinin bir sonucudur sadece: İstisnai –ve istisnai ölçüde faydalı– zihnimizi odaklama kabiliyetimizin bedelidir. Dikkatimizi odaklamamız başka şeylerle dikkatimizi dağıtmadan kısıtlı kaynaklarımızı etkin kullanmamızı sağlar; çevremizdeki şeylerin dikkatimizi dağıtmasını istemeyiz. Şoförlerin çoğu yoldaki kurallara uyar, doktorların çoğu hastaların içinde kılavuz teli bırakmaz, balıkçı gemilerinin çoğu denizaltıların üstünde yüzmez, uçakların çoğu başka uçakların üzerine inmeye yönlendirilmez, polislerin çoğu şüphelileri acımasızca dövmez ve dünya çapındaki keman virtüözleri metroda çalmaz. Goriller de basketbol maçlarında nadiren araya girer. Beklenmedik olayların beklenmedik olmasının iyi bir sebebi vardır; nadiren gerçekleşirler. Daha da önemlisi, çoğu durumda beklenmedik olanı gözden kaçırmanın bir sakıncası yoktur.

49 W. James, *The Principles of Psychology* (New York: Henry Holt, 1890). İnsanların nadir nesneleri aramasıyla ilgili tartışma için bkz. J. M. Wolfe, T. S. Horowitz ve N. M. Kenner, *Rare Items Often Missed in Visual Searches, Nature* 435 (2005): 439-440.

Dikkat Modası

Dikkat yanılsaması bizi hem alelade hem de hayatımızı tehdit edebilecek şekillerde etkiler –gerçekten de gündelik bir yanılsamadır. Trafik kazalarından uçak kokpiti göstergelerine, cep telefonlarına, tıbba, hatta metro çalgıcılarına kadar her konuda devreye girer. Goril deneyi ünlenince çok farklı alanlarda en somutundan en soyutuna kadar farkındalık eksikliğini açıklamak için kullanıldı. Sadece görsel dikkatle sınırlı değil, tüm duyularımız için, hatta çevremizdeki dünyada bulunan her türlü örüntü için de geçerli. Goril deneyi çok etkili zira insanları dikkat yanılsamasıyla karşı karşıya gelmeye zorluyor. Dikkat yanılsaması çok yaygın olduğu için goril deneyi etkili bir metafor sağlıyor. Birkaç örnek verelim:[50]

- Bir eğitimci insanlara tam önlerinde duran güvenlik ihlallerini nasıl gözden kaçırabileceklerini göstermek için deneyi kullanıyor.

- Bir Harvard profesörü işyerindeki ayrımcı uygulamaların zeki, adil bireyler tarafından da fark edilmeyebileceğini açıklamak için deneyi kullanıyor.

- Antiterör uzmanları Avustralya istihbarat görevlilerinin kendi ülkelerindeki Jemaah Islamiyah grubunun (2002 Bali bombalamasında 202 kişinin ölümünden sorumlu örgüt) varlığını nasıl gözden kaçırdığını açıklamak için deneyi kullanıyor.

- Bir kilo verdirme sitesi görünmez gorili diyetinizi mahveden

50 Goril filminin kullanımlarına ilişkin örnekler birkaç kaynaktan bulunmuştur. Birincisi 5 Ağustos 2004'te Dan'in şirketi Viscog Productions, Inc.'e gönderilen ve goril filmini içeren DVD'nin faydalarından bahseden bir e-postadır. Harvard'dan psikoloji profesörü Mahzarin Banaji bir ayrımcılık analizinde bakarkörlüğü kullanmıştır; bkz. *Tenure and Gender*, *Harvard Magazine*, Ocak 2005 (harvardmagazine.com/2005/01/tenure-and-gender.html). Bakarkörlük ile teröristleri tespitteki başarısızlık arasındaki paralellikler şurada tartışılmıştır: *Background Briefing*, ABC Radio National (Avustralya), Gerald Tooth, 8 Aralık 2002. Diyetle bağlantılar şurada tartışılmıştır: *Awareness, Fat Loss, & Moonwalking Bears*, 31 Aralık 2008, www.bellyfatreport.com/?s=bear (erişim tarihi 9 Haziran 2009). Dean Radin'in görüşleri şurada verilmiştir: D. Radin, *Entangled Minds: Extrasensory Experiences in a Quantum Reality* (New York: Paraview Pocket Books, 2006). (Kitabımızın ilerleyen sayfalarında psişik fenomenleri destekleyen hiç bilimsel kanıt olmamasına rağmen insanların bu fenomenlere inanmasının ana sebeplerini tartışacağız.) Zorbalıkla ilgili tartışma, 1 Eylül 2008'de Viscog Productions'a gönderilen bir e-postadan. Dinle bağlantı Seattle'daki Pepiphany Parish'ten Rahip Daniel Conklin'in Mart 2008'deki vaazında gündeme gelmiştir, www.epiphanyseattle.org/sermons/Lent4-2008.html (erişim tarihi 28 Haziran 2009).

beklenmedik bir atıştırmaya benzetiyor.

- Parapsikoloji araştırmacısı Dean Radin deneklerimizin bakarkörlüğünü, bilimcilerin duyular dışı algılama ve diğer duyular dışı fenomenlerin "gerçekliğini" görememesine benzetiyor.

- Bir lise müdürü öğretmenlerin ve idarecilerin zorbalığı fark etmemesini bakarkörlükle açıklıyor.

- Protestan rahip Tanrı'nın varlığının kanıtlarını insanların kolayca gözden kaçırmasını açıklamak için bir vaazında bu deneyden bahsediyor.

- Bir İngiliz reklam kampanyasında bizim filmimiz temel alındı. Göğsünü yumruklayan gorilin yerine ayda yürüyen bir ayı konup televizyon ve internet reklamları üretildi. Bu yolla sürücülerin bisikletlilere dikkat etmesi sağlanmaya çalışıldı.

Dikkat görsel algı alanında, tartıştığımız diğer alanlardakinden bile daha sınırlı. Aynı anda birden fazla şeye bakmak, benzer görünen nesneleri seçmek ve aynı görevi uzun süre tetikte devam ettirmek kolay değildir. Bu sınırların küçümsenmesi emniyetimiz açısından kötü sonuçlar doğurabilir. Havaalanında bagaj kontrolü yapanların silahları görmesini bekleriz, oysa yetkililerin emniyet prosedürü testlerinde yerleştirdiği kaçak eşyaları çoğunlukla gözden kaçırırlar. Güvenlik kontrolü yapanların işi radyologların işine çok benzer (eğitim süresinin çok daha kısa olduğunu eklemeliyiz), üstelik bir görüntüye kısa süreliğine bakarak her şeyi görmek imkânsız değilse bile çok zordur. Aranan şeyler nadir olduğunda bu durum özellikle geçerlidir.[51]

Benzer şekilde, yüzme havuzlarındaki cankurtaranların boğulma tehlikesi geçirenleri fark etmesini bekleriz, bu dikkat yanılsamasının yarattığı sahte bir emniyet duygusudur. Cankurtaranlar nadir görülen boğulmaları tespit etmek için geniş bir su yüzeyini taramak gibi neredeyse imkânsız bir görevle karşı karşıyadır.[52] Aslında görevleri daha da zordur, çünkü yüzücüler sürekli boğulmaya benzer hareketler yapar, örneğin su altından yüzer, havuzun

51 Wolfe ve diğ., *Rare Items Often Missed.*

52 Kısa bir tartışma için bkz. T. Griffiths ve C. Moore, *A Metter of Perception*, Aquatics International, Kasım/Aralık 2004 (www.aquaticsintl.com/2004/nov/0411_rm.html).

dibine iner, çılgınca su sıçratırlar vs. Cankurtaranlar düzenli olarak mola verir, gözlem yerlerini değiştirir, tetikte kalabilmek için başka önlemler de alırlar; ama kendi sınırlılığına tabi olan bir kişinin tetikte olması bakarkörlüğü tümden ortadan kaldıramaz. Cankurtaranlar her şeyi göremez, ama biz dikkat yanılsaması yüzünden görebildiklerine inanırız.

Görmemiz gerekeni gözden kaçırmamak için önlem almamız sadece dikkat yanılsamasının bilincine varmamızla gerçekten mümkün olabilir. Cankurtaranlık gibi durumlarda otomatik tarama ve benzeri teknolojik yenilikler işe yarayabilir. Fakat sınırlarımızın bilincinde olmazsak teknolojik müdahaleler aksine zararlı olabilir. Ön görüntü skobu hem göstergelere bakıp hem gözümüzü yolda tutmamıza yardımcı olabilir ama diğer yandan da beklenmedik olayları fark etme yeteneğimizi sakatlayabilir. Benzer şekilde araç GPS sistemleri de yolumuzu bulmaya yardımcı olabilir, ama bu cihaza körlemesine güvenirsek nereye gittiğimize bakmadan ilerleyebiliriz.[53] Almanya'da bir şoför, birçok "inşaat sebebiyle kapalıdır" tabelası ve barikata rağmen navigasyon talimatlarını izlemiş, en sonunda Mercedes'ini bir kum yığınına çıkartmıştır. 2008'de New York Eyaleti'ndeki sürücüler GPS talimatlarını körlemesine izlemiş ve bunun sonucunda tren gelirken iki kez rayların üstüne çıkmışlardır (neyse ki yaralanan olmamıştır). İngiltere'de bir sürücü farkına varmadan Newcastle-Carlisle hattına girip tren kazasına yol açmıştır.

İngiltere'de kamyon sürücülerinin GPS talimatlarını izleyerek kamyonlarının geçemeyeceği dar sokaklara girmesine daha çok rastlanır. Sürücülerden biri kamyonunu sokağa öyle bir sokmuştur ki ileri ya da geri gidememiş, kapısını bile açamamıştır. Bir traktörle çıkarılana kadar sürücü üç gün boyunca aracın içinde yatıp kalkmıştır. Elbette ki buradaki sorun navigasyon sisteminin araç genişliğini hesaba katmamasıdır. GPS sebepli körlüğe dair en güzel örnek İngiltere'deki Luckington kasabasındandır. 2006'nın Nisan ayında sular yükselince Avon Nehri'ndeki köprü geçici olarak kullanılamaz duru-

53 GPS kaynaklı kazaların örnekleri şu kaynaklardan alındı: *Driver Follows GPS into Sand*, Reuters, 10 Ekim 2006 (www.news.com.au/story/0,23599, 20555319-13762,00.html); *Train Hits Car, and a GPS is Blamed*, Associated Press, 1 Ekim 2008 (www.nytimes.com/2008/10/01/nyregion/01gps.html); T. Carey, *SatNav Danger Revealed: Navigation Device Blamed for Causing 300.000 Crashes*, 21 Temmuz 2008 (www.mirror.co.uk/news/top-stories/2008/07/21/satnav-danger-revealed-navigation-device-blamed-for-causing-300-00-crashes-89520-20656554/); *Lorry Driver Had to Sleep in Cab for Three Nights After Sat-Nav Blunder Left Him Wedged in Country Lane*, Daily Mail, 1 Kasım 2007 (www.dailymail.co.uk/news/article-491073/lorrydriver-had-to-sleep-in-cab-for-three-nights-after-sat-nav-blunder-left-him-wedged-in-country-lane.html); *Sat-Nav Dunks Dozy Drivers in Deep Water*, The Times (London) Online, 20 Nisan 2006 (www.timesonline.co.uk/tol/news/article 707216.ece). Bu son örnekteki geçidin olduğu yerde nehir normalde 60 cm derinliğindedir.

ma gelmiş, bu yüzden kapatılıp her iki tarafa işaretler konmuştu. Köprünün kapalı kaldığı iki hafta süresince her gün bir-iki araba uyarı işaretlerini geçip nehre girdi. Şoförler navigasyon aletine öyle odaklanmışlardı ki, önlerinde ne olduğunu görmemişlerdi.

Teknoloji yeteneklerimizin sınırlarını aşmamıza yardımcı olabilir, ama bunun için teknolojik cihazların da sınırları olduğunun bilincine varmamız gerekir. Teknolojinin sınırlarını yanlış yorumladığımızda bu cihazlar çevremize dikkat etme ihtimalimizi *azaltabilir*. Bir bakıma, dikkat yanılsamamızı gerçekte dikkat sınırlarımızı aşmakta kullandığımız cihazlara doğru genişletiyoruz. Bir sonraki bölümde şu sorunu ele alacağız: Bir şeye başarıyla dikkat sarf edip onun farkına vardığımızda bunu sonradan hatırlıyor muyuz? İnsanların çoğu hatırladığını düşünür, biz ise bunun da bir yanılsama –bellek yanılsaması– olduğunu ileri sürüyoruz.

BÖLÜM



boğan koç

Bobby Knight, 2008'de üniversite basketbol koçluğundan emekli olmadan önce dokuz yüzden fazla maçta takımını zafere taşıyarak tüm diğer koçları geride bırakmıştı. Dört kez ulusal düzeyde yılın koçu seçilmiş, geleceğin NBA yıldızları Michael Jordan ve Patrick Ewing'in de bulunduğu basketbol takımını 1984'te Olimpik altın madalyaya götürmüş, Indiana Üniversitesi koçuyken takımını üç kez ulusal şampiyon yapmıştı. Eski oyuncularının şahsi ve mesleki başarılarını borçlu olduklarını ifade ettikleri yenilikçi bir koçtu. Bobby Knight eşsiz başarılarla dolu siciline rağmen 2000 Eylül'ünde Indiana Üniversitesi'nden kovuldu, çünkü kendisine "N'aber Knight?" diyen bir öğrenciyi kolundan yakalayıp saygılı olmak üzerine bir söylev çekmişti.

Knight'ın kovulmasına giden sürecin saygı üzerine bir söylevle tetiklenmesi ironiktir. Knight koçluk yaptığı yıllar boyunca aniden sinirlenmesi, kaba hareketleri, basına ve halka karşı sergilediği küçümseyici tavırlarıyla ülke çapında ün yapmıştı. Sık sık hakemleri ve gazetecileri azarlamış, hatta bir keresinde sahaya sandalye fırlatmıştı. *Saturday Night Live* komedi programlarından birinde Knight konu edilmiş, bir lise satranç koçunu canlandıran Jim Belushi rakibin taşlarını devirip kendi oyuncusuna, "Oyna! Oyna! Fil'i oyna!" diye bağırmıştı. Knight'ın kariyerindeki diğer olaylara bakılırsa, "n'aber" olayı aslında devede kulaktı. Kovulma nedeni olarak görülmesinin tek nedeni o yılın başında üniversitenin düşüncesizce davranışlara sıfır tolerans politikası benimsemesine neden olan bir rapordu.

2000 Martı'nda CNN ve *Sports Illustrated*'da en başarılı oyuncuların niçin Indiana programından ayrıldığına dair bir haber çıktı. Bu haberde Knight'ın eski oyuncularından Neil Reed'in anlattığı bir olaya odaklanılıyordu. Reed bu takımda geçirdiği üç yıldaki hemen her oyunda 10 sayı ortalamasını tutturan, lise All-American takımından gelme yıldız bir oyuncuydu. 1997'deki bir idman sırasında Reed pas verirken takım arkadaşının adını söylemediği için Knight ile karşı karşıya gelmişti. Fakat Reed bu durumu kabul etmemiş, aslında arkadaşına seslendiğini iddia etmişti. Reed'e göre bunun üzerine Knight ona fiziki saldırıda bulunmuştu:

> O noktada koç bana doğru hamle etti, daha doğrusu üzerime atıldı, neler olduğunu göremeyecek durumda değildim, beni yakalayacak ve boğazıma yapışacak kadar yakınımdaydı. İki elini de bana doğru uzatmıştı fakat bir eliyle yakaladı. Sanki okul bahçesinde kavga ediyormuşuz gibi insanlar gelip araya girdi... Beni boğazımdan tutmuştu ve 5 saniye kadar bu halde kaldık. Onun bileğini tutup geriye doğru yürümeye başladım ve bu arada koç Dan Dakich ve Felling, koç Knight'ı yakalayıp uzaklaştırdılar.

Bu olayın ülke çapında haber yapılması sansasyon yarattı ve Indiana yetkililerinin koçun yularını sıkmasına yol açtı. Reed'in anlattıkları Knight'ın fırtınalı şöhretini doğruluyor, hatta onu daha da şiddet düşkünü gösteriyordu. Fakat *Sports Illustrated*'ın haberinden kısa süre sonra olay yerindeki diğer insanlar başka bir hikâye anlattı. Knight'ın eski asistanı Dan Dakich, "Onu koç Knight'tan ayırmaya çalıştığıma dair anlattıkları tümden yanlıştır" dedi. O sırada takımda bulunan başka bir oyuncu da, "Koç Knight tarafından boğulmaya çalışıldığı kesinlikle gülünç bir iddia" diye açıklamada bulundu. Pek çok idmana katılan üniversite başkan yardımcısı Christopher Simpson, Reed'in söylediklerine dair, "... Neil Reed'in söylediği her şeyi şüpheyle karşılıyorum" dedi. Takımın eğitmeni Tim Garl ise açıkça şöyle diyordu: "Boğma olayı hiç yaşanmadı... yalan makinesi kullanmak gerek." Bobby Knight ise, "Onu ensesinden tutmuş olabilirim. Elemanı ensesinden yakalayıp ileri doğru itmiş olmam mümkün. Eğer birini boğmaya kalkarsanız hastanelik olması gerekir herhalde". Olaya karışanların hepsi belleklerinin olup bitenleri kaydettiğine inanıyordu fakat hatıraları çelişiyordu.[54]

54 Bobby Knight/Neil Reed hikâyesiyle ilgili ayrıntıların ve alıntıların çoğu *A Dark Side of Knight* makalesindendir.

Bellek Hakkında Ne Düşünüyoruz?

Bu bölüm bellek yanılsamasıyla, yani belleğin nasıl işlediğine dair düşüncelerimiz ile gerçekte nasıl işlediği arasındaki açıyla ilgili demiştik. Peki ama belleğin tam olarak nasıl çalıştığını düşünüyoruz? Aşağıdaki sözcükleri okuyun: *Yatak, dinlenmek, uyanık, yorgun, rüya, şekerleme, battaniye, uyuklamak, horlamak, kestirmek, esnemek, huzur, dinginlik, uyuşuk, yatmak.* Birkaç paragraf sonra bunlara geri döneceğiz.

Çoğumuz 15 basamaklı bir rakamı hatırlayamayız ve bunu bildiğimiz için de hatırlamaya çalışmayız. Hepimiz bazen araba anahtarlarımızı (ya da arabamızı) nereye koyduğumuzu, bir arkadaşımızın adını unuturuz ya da işten eve giderken kuru temizlemeciye uğramayı atlarız. Bu tip hataları sıkça yaptığımızı biliriz –bu tür gündelik bellek kayıplarımıza dair sezgisel inançlarımız gayet doğrudur. Fakat belleğin kalıcılığına ve ayrıntılarına dair sezgilerimiz ayrı bir hikâyedir.

2009'da yaptığımız ülke çapındaki 1.500 kişilik ankette insanların belleğin işleyişine dair düşüncelerini anlamaya yönelik birkaç soru vardı. Ankete katılanların neredeyse yarısı (yüzde 47) "bir olayı yaşar ve ona dair hatıra oluşturursanız bu hatıranın değişmeyeceğini" düşünüyordu. Daha büyük bir oranı (yüzde 63) "insan belleğinin kamera gibi çalıştığına, gördüğümüz ve duyduğumuz olayları aynen kaydettiğine, daha sonra bunları yeniden gözümüzün önüne getirip bakabildiğimize" inanıyordu. Bunların her ikisini de doğru bulanlar, tüm hatıralarımızın ve deneyimlerimizin, biz ulaşamasak bile beynimizde değişmez bir şekilde saklandığını sanıyordu anlaşılan. Bu

---

İlk olarak CNN/Sports Illustrated web sitesinde 18 Mart 2000 tarihinde yayınlanan bu makale 10 Eylül 2000'de güncellenmiştir. Makalenin amacı Knight'ın antrenmanlarda sergilediği bazı kaba ve kötü niyetli hareketleri açığa çıkartmak, bu davranışı yüzünden bazı oyuncuların takımdan ayrıldığını ima etmekti. Gelgelelim, Knight'ın programının diğer en iyi üniversite basketbol programlarından daha fazla ayrılmaya yol açmadığı hikâyede kabul ediliyordu. Richard Mandeville gibi programdan ayrılan bazı öğrenciler daha önce ayrılmadıkları için pişmandı. Alan Henderson gibi başka oyuncular ise –Henderson programda kalmış, mezun olmuş ve NBA'in yıldız oyuncularından biri olmuştu– Knight'ın motivasyon tekniklerinden olumlu sözcüklerle bahsediyordu. Henderson onun sert bir koç olduğunu söylüyor, "Herkesin üzerine gittiği gibi bazen benim de üzerime gelirdi" diyor ama oyuncuları geliştirme isteğinden, cömertliğinden ve yardımseverliğinden ötürü onu övüyordu. Diğer alıntılar şu CNN/Sports Illustrated makalelerindendir: *Defending 'The General'*, 12 Nisan 2000; *The Knight Tape*, 9 Eylül 2000. Bobby Knight'la ilgili biyografik ayrıntılar Ulusal Basketbol Derneği'nin Hoopedia bloğundan, hoopedia.nba.com/index.php?title=Bob_Knight ve Wikipedia'dandır, en.wikipedia.org/wiki/Bob_Knight (ikisinin de erişim tarihi 29 Haziran 2009). Knight'ın meslek yaşamındaki pek çok olay şurada belgelenmiştir: *Bob Knight's Outburst Timeline*, *USA Today*, 14 Kasım 2006.

görüşe yanlış demek mümkün değil –hatıralar, anılar bir yerde depolanabiliyor olabilir gerçekten de– ama insan belleği uzmanlarının çoğu beynin hayatımızdaki her ayrıntıyı depolamaya enerji ve yer ayırmasını pek mantıklı bulmamaktadır (özellikle de bu bilgiye hiçbir zaman ulaşamayacaksak).[55]

Tıpkı dikkat yanılsamasının bizi önemli ve ayırt edilebilir olayların dikkatimizi çekeceği fikrine itmesi ama gerçeğin tam tersi olmasındaki gibi, bellek yanılsaması da neyi hatırladığımızı düşündüğümüz ile gerçekte neyi hatırladığımız arasında temel bir zıtlığı yansıtır. İnsanlar niçin kısa vadeli belleğin sınırlarını kolayca anlamakta fakat uzun vadeli belleğin doğasını yanlış yorumlamaktadır? Bu bölüm hatıralarımızın bizi nasıl yanıltabileceği ve belleğin işleyişine dair fikirlerimizin ne ölçüde yanlış olabileceğiyle ilgili. Dikkat ettiğimiz şey dikkat ettiğimizi düşündüğümüz şeyden farklı olunca dikkat yanılsaması ortaya çıkar. Bellek yanılsaması ise hatırladığımızı düşündüğümüz şey ile hatırladığımız şey farklı olduğunda ortaya çıkar.

Şimdi az önce okuduğumuz listedeki sözcükleri hatırlamaya çalışın. Mümkün olduğu kadar çok sözcük hatırlayın. Okumaya devam etmeden önce bunları bir kâğıda yazın.

Daha birkaç dakika önce okuduğunuz sözcükleri hatırlamaktan daha kolay ne olabilir? Fakat bu kadar basit bir iş bile belleğin sistematik çarpıtmalarını gözler önüne sermeye yetecektir. Yazdığınız listeye bakın. Sizce iyi hatırlayabildiniz mi? On beş sözcüğün hepsini hatırlayamadınız büyük ihtimalle. Bu deneyi sınıfta yaptığımızda öğrencilerin çoğu baştan birkaç sözcük ve sondan birkaç sözcük hatırlıyordu.[56] Çoğunlukla listenin ortasındaki sözcüklerin yarısından azını hatırlıyorlardı. Ortalamada ise on beş sözcüğün yedi ya da sekizi-

55 Birinci Bölüm'ün notlarından birinde belirttiğimiz üzere, sorularımız yanlışlığı konusunda bilimsel mutabakat olan görüşlerle ilgili inançları sunacak şekilde tasarlanmıştı, bu yüzden ideal hemfikirlik oranı yüzde 0 olmalıydı. Ayrıca insanların yüzde 83'ünün amnezi ya da ani hafıza kaybında insanın kendi adını ve kimliğini hatırlamayacağına inandığını da öğrendik. Bu inanç amnezinin genelde sinema filmlerinde, televizyonlarda ve edebiyatta tasvir tarzını yansıtıyor olabilir. Örneğin *The Bourne Identity* filminde Matt Damon'ın oynadığı karakterle tanıştığımızda, kim olduğunu, becerilerine nasıl sahip olduğunu ve neleri olduğunu hatırlayamadığını öğreniyoruz. Filmin büyük bir kısmında bu soruların cevaplarını bulmaya çalışıyor. Gerçekte kendi adınızı ve kimliğinizi hatırlayamamak inanılmaz ölçüde nadir görülen bir şeydir. Amnezi genellikle beyin hasarından kaynaklanır ve kurban yeni hatıralar oluşturamaz ama geçmişteki hatıraları aynen kalır (bazı filmler "anterograd" olarak bilinen bu yaygın sendromu doğru tasvir eder; bunlar içinde en sevdiğimiz de *Memento*'dur).

56 Bu hatırlama örüntüsü *seri konum eğrisi* olarak bilinir. "U-şeklindeki" bu eğri (listenin başındaki ve sonundaki maddeleri ortadakilerden daha iyi hatırladığımız için U-şeklinde işlev olarak bilinir) bellek işlevi literatüründeki en sağlam bulgulardan biridir; bkz. H. Ebbinghaus, *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*, çev. H. A. Ruger ve C. E. Bussenius (New York: Columbia University, 1885/1913)). Özellikle bu tipte ve uzunlukta bir listedeki seri konum eğrisi için bkz. H. L. Roediger III ve K. B. McDermott, *Creating False Memories: Remembering Words Not Presented in Lists, Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 21 (1995): 803-814.

ni doğru hatırlıyorlar. Bir an durup bunu bir düşünün. Bu sözcükler son derece yaygın ve tanıdıktı. Onları okurken (umarız) özel olarak stres altında değildiniz ve hatırlamanız gerektiğinde de süre kısıtlamasının baskısını hissetmediniz. 1950'lerde yapılan bilgisayarlar belleklerinde on beş sözcüğü mükemmelen saklayabiliyordu fakat muazzam bilişsel yeteneklerimize rağmen, daha biraz önce okuduğumuz sözcükleri tam olarak hatırlayamıyoruz.

Küçük bir çocuğa kısa bir sözcük listesini birkaç dakika hatırlamasını söylerseniz, dört yaşından küçük olanların bu sözcükleri belleklerinde tutmak için özel bir çaba sarf etmeleri gerektiğini fark etmediğini görürsünüz. Fakat biz yetişkinler olarak kısa süreli belleğimizin sınırlı bir kısmını koruyabileceğimizi öğrenmişizdir. Bir telefon numarasını çevirinceye kadar hatırlamamız gerektiğinde içimizden ya da dışımızdan gerektiği kadar tekrarlarız. Herhangi bir liste yedi maddelik "sihirli sayıyı" aştığı zaman insanların çoğu kısa vadeli belleklerinde listeyi tutmakta zorlanır.[57] Bu yüzden plakalar sadece yedi harf ve rakamdan oluşur (ve ilk üç rakam genellikle o şehrin ya da bölgenin adının ilk iki harfiyle başlar; örneğin Chris'in büyüdüğü Armonk, New York'ta bazı eski tabelalarda ve reklamlarda hâlâ yerel işletmelerin liste numaraları 273 yerine AR-3 diye başlamaktadır). Bundan daha fazlasını hatırlamamız gerektiğinde bellek yardımcıları kullanırız (not defteri, ses kayıt cihazı vs.).

Listemizdeki on beş sözcüğü hatırlamakta güçlük çekmenizin bellek yanılsamasına örnek teşkil etmesinin sebebi bellek sınırımızı göstermesi değildir. İnsanlar genellikle bu sınırın farkındadır. Bellek yanılsamasını yansıtmasının sebebi ne yaptığımızı *nasıl* hatırladığımızın altını çizmesidir. Hatırlayıp kâğıda yazdığınız listeye tekrar bakın. "Uyku" sözcüğünü yazmış mıydınız? İnsanların yaklaşık yüzde 40'ı "uyku" sözcüğünü gördüğünü hatırlamıştır. Eğer bu kişilerden biriyseniz, diğer sözcükleri gördüğünüzden emin olduğunuz kadar "uyku" sözcüğünü gördüğünüzden de eminsiniz büyük ihtimalle. Hatta bu sözcüğü listede gördüğünüzü açıkça hatırlıyor da olabilirsiniz –fakat listede bu sözcük yok. Bu sözcüğü siz uydurdunuz.

Bellek hem gerçekten olana hem de olanları nasıl anlamlandırdığımıza bağlıdır. Okuduğumuz liste bu tür bir yanlış hatıra yaratmak üzere düzen-

57 Kısa vadeli belleğin yedi maddelik sınırının kanıtı şuradadır: G. A. Miller, *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information, Psychological Review* 63 (1956): 81-97. Çocukların, yetişkin hatırlama yeteneğine sahip olmadığının kanıtı için bkz. J. H. Flavell, A. G. Friedrichs ve J. D. Hoyt, *Developmental Changes in Memorization Processes, Cognitive Psychology* 1 (1970): 324-340. Bu çalışma okul öncesi çocukların da gerçekte hatırladıklarından daha fazlasını hatırladıklarını düşündüklerini gösterir. İlkokul öğrencileri de hatırlama yeteneklerini abartmaktadır, ama okul öncesi çocuklardan daha gerçekçidirler.

lenmişti. Sözcüklerin hepsi listede bulunmayan "uyku" sözcüğüyle yakından bağlantılıdır. Listedeki sözcükleri okuduğunuz sırada zihniniz onları anlamlandırır, otomatik olarak aralarında bağlantılar kurar. Belli bir düzeyde sözcüklerinin hepsinin uykuyla alakalı olduğunu bilirsiniz fakat "uyku" sözcüğünün kendisinin listede olmadığına özellikle dikkat etmezsiniz. Demek ki sözcükleri hatırlamaya çalışırken zihniniz listeyi elinden geldiği kadar iyi bir şekilde yeniden kurar ve bu sırada gördüğünüz sözcüklere dair özgül hatıralarınıza ve sözcüklerin genelde nasıl ilişkilendiğine dair bilginize dayanır.

Bir şeyi algıladığımızda, her şeyi en ufak ayrıntısına göre kaydetmek yerine gördüğümüz (ya da duyduğumuz, kokladığımız...) şeyden anlam çıkarırız. Evrim sürecinde beynin tüm muhtemel uyaranları aynı sadakatle alacak şekilde gelişmemiz, hele organizma böyle bir stratejiden hemen hiçbir şey kazanamayacakken mantığa aykırı bir enerji ve kaynak israfı olurdu. Benzer şekilde, bellek de algıladığımız her şeyi depolamaz, onun yerine gördüğümüz ya da duyduğumuz şeyleri alıp zaten bildiklerimizle ilişkilendirir. Bu ilişkilenmeler önemli olanları ayırt etmemizi ve gördüklerimize dair ayrıntıları hatırlamamızı sağlar. Hatıralarımızın daha akıcı olmasını sağlayan "yeniden edinme ipuçlarını" temin ederler. Çoğu durumda bu ipuçları işimize yarar. Fakat bu ilişkilenmeler bizi saptırabilir de, çünkü belleğin keskin olduğu gibi abartılı bir his de yaratırlar. Gerçekten hatırladığımız şeyler ile ilişkilenmeler ve bilgiye dayanarak inşa ettiğimiz şeyleri kolayca birbirinden ayıramayız. Esasen 1950'lerde psikolog James Deese tarafından kullanılan ve 1990'larda Henry Roediger ve Kathleen McDermott[58] tarafından geniş bir şekilde incelenen sözcük listesi örneği bu ilkeyi göstermenin basit bir yoludur, fakat bellek çarpıtmaları ve bellek yanılsaması gelişigüzel sözcük listelerinin çok ötesinde sonuçlara yol açar.

Goril deneyinde nasıl insanlar görmeyi bekledikleri şeyi görüyorlarsa, aynı şekilde hatırlamak istedikleri şeyi hatırlarlar. Bir sahneyi anlamlandırırlar ve buradaki yorumları sahne hakkında hatırladıklarını etkiler –hatta belirler. Bu noktayı çarpıcı bir şekilde göstermek üzere basit bir numara kullanan William Brewer ve James Treyens adlı psikologlar zekice bir deney yapmıştır.[59] Araştırmalarında denekleri bir ofise götürüp, deneyi yapanlar önce-

58 J. Deese, *On the Prediction of Occurrence of Particular Verbal Inrusions in Immediate Recall*, *Journal of Experimental Psychology* 58 (1959): 17-22; Roediger ve McDermott, *Creating False Memories*.

59 Çalışma şu makalede tarif edilmiştir: W. F. Brewer ve J. C. Treyens, *Role of Schemata in Memory for Places*, Cognitive Psychology 13 (1981): 207-230. Belleğin zaten bildiklerimiz ile çağrışım yaparak anlamı kodladığının ilk ispat-

ki deneyi bitirene kadar beklemelerini istemişler. Yaklaşık otuz saniye sonra deneyi yapanlar gelip denekleri başka bir odaya almış ve orada az önce bekledikleri odada gördükleri her şeyi bir kağıda yazmaları istenmiş. Bekleme odası tipik bir ofisti. Bir masa, koltuklar, raflar filan vardır. Deneklerin hemen hepsi bu tip yaygın nesneleri hatırlamıştır. Yüzde 30'u ise aynı zamanda kitaplar gördüğünü ve yüzde 10'u bir dosya dolabı gördüğünü yazmıştır. Fakat bu ofis biraz alışılmadıktı –odada ne kitaplar vardır ne de dosya dolabı.

İnsanlar uykuyla ilişkili bir sözcük listesini hatırlamaya çalışırken "uyku" sözcüğünü hatırlamaya nasıl eğilimliyse, bellekleri odanın içindekileri yeniden oluştururken hem gerçekten orada olanları hem de *olması gerekenleri* temel almıştır (ofisin bir resmine bakarsanız büyük ihtimalle size son derece normal görünür, fakat biri size neyin eksik olduğunu gösterirse aniden odanın içi size de tuhaf görünmeye başlar). Hafızada depolananlar gerçekliğin tam bir kopyası değil, yeniden yaratılmış halidir. Hatıralarımızı DVD gibi yeniden oynatamayız –her seferinde bir hatırayı çağırırız, hatırladığımız detaylar ile neyi hatırlamamız gerektiğine dair beklentilerimizi birleştiririz.

Çelişkili Hatıralar

Neil Reed antreman sırasında Koç Knight'ın boğazına sarıldığını hatırlıyordu. Yine hatırladığı kadarıyla yardımcı koç Dan Dakich onu Knight'tan ayırmak zorunda kalmıştı fakat Dakich böyle bir şeyin hiç olmadığını iddia ediyordu. İçlerinden birinin olaya dair hatıraları yanlıştı ama hangisinin? Bu gibi tartışmalı hatıralarda kimin haklı kimin haksız olduğunu saptamanın herhangi bir yolu yoktur. Bu örneği özellikle ilginç kılan şey, Reed, Dakich ve diğerlerinin suçlamalarıyla hatıraları basında duyulduktan çok sonra antremanın bir filminin ortaya çıkmasıydı. Filmde Knight Reed'e yaklaşıyor, tek eliyle onu boynundan birkaç saniye tutuyor, sonra da geriye itiyordu. Diğer koçlar ve oyuncular durmuş onları seyrediyordu. Kimse Reed'i kurtarmaya gelmemişti. Yardımcı koçlardan hiçbiri onları ayırmamıştı. Reed en azından kısa bir süre için Knight'ın onun gırtlağına sarıldığını doğru hatırlıyordu, fakat zaman içinde bu hatıra değişmiş ve çarpılmıştı. Hatıralar gerçekten

ları şu klasik eserdedir: F. C. Bartlett, *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology* (Cambridge: Cambridge University Press, 1932).

olanlara değil, akla yakın bir şekilde olmuş olabileceklere uyumlulaştırılmıştı. Reed'e göre, Koç Knight'tan zorla ayrıldığına dair tümüyle yanlış hatırası, daha doğru olan boğulma hatırası kadar gerçekti. Sonradan filmi izleyen Reed, CNN/*Sports Illustrated* haberinde şunları söyledi:

> Ne olduğunu biliyorum ve bu da (film) olanları kanıtlıyor. Böyle bir şeyden sonra, özellikle de olay sırasında 20 yaşında olan biri için, kusuruna bakılınamalı bana kalırsa böyle bir... demek istiyorum ki... yalan söylemiyorum. Olayın böyle olduğunu (eski yardımcı koç Ron'un) benden bir-iki metre uzakta olduğunu hatırlıyorum. Araya giren insanlara gelince, insanların aramıza girdiğini hatırlıyorum.[60]

Reed olayı bu kadar abartılı hatırlarken Knight niçin hiçbir şey hatırlamıyordu. Film ortaya çıkmadan önce HBO'dan Frank Deford'la konuşan Knight, kesinlikle Reed'in boğazına sarıldığını hatırlamadığını söyledikten sonra ekliyordu: "Çocukların hepsine yapmayacağım bir şeyi hayatta tek bir çocuğa yapmam."[61] Knight'a göre bu önemsiz bir olaydı, hatta işinin gereğiydi. Olaya dair hatıraları, antrenmanlarda neler olacağına dair daha genel inançları ve beklentileriyle tutarlılık gösterecek şekilde değişmişti: Koçlar çocukları tutup oradan oraya hareket ettirir, nerede duracaklarını ve ne yapacaklarını gösterir. Knight'a göre fiziksel temas koçluğun normal bir parçasıdır. Olayı önemsiz bir şey gibi hatırladığı için, tipik koçluk durumlarına dair inançlarına uydurmuştu. Reed'e göre ise bu olay çok daha önemliydi. Onun da dikkat çektiği gibi, olay gerçekleştiğinde "yirmi yaşında bir çocuktu" ve büyük ihtimalle antrenman sırasında pek fazla boğazına sarılan olmamıştı. Onun gözünde sarsıcı ve olağandışı bir olay yaşanmış, belleğinde de "koç beni boğdu" şeklinde depolanmıştı. Olayın kendisine çarpık gelen yönlerini hatırlıyordu, bu yüzden hatıraları Knight'ın versiyonunun ters yönünde çarpılmış, önemsizleşecek yerde travmalaşmıştı. Knight'ın gözünde olay listedeki herhangi bir sözcükten ibaretti. Reed'in gözünde ise büyük bir anlamı vardı ve ayrıntılardaki boşluklar ona göre doldurulmuştu.

Neil Reed ve Bobby Knight olayına dahil olanların birbirinden çok farklı hatıraları vardı, 2000'de hikâyelerini medyaya anlattıkları sırada ise olayın üs-

60 *The Knight Tape*, CNN/Sports Illustrated, 9 Eylül 2000.

61 Bu alıntı aynı zamanda şuradandır: CNN/Spurts Illustrated *The Knight Tape* haberi.

tünden birkaç yıl geçmişti. Hatıraların yıllar içinde zayıflaması ve değişmesi çok akıldışı görünmüyor, ayrıca hatırlayan kişinin güdüleri ve amaçlarından da etkilenmiş olabilirler. Peki ama ya iki kişi tam olarak aynı olaya şahit oluyor ve sadece 911 operatörünün bekletme süresinin ardından gördüklerini anlatmaları gerekiyorsa ne olur?[62]

Virginia Üniversitesi'nde öğrenciyken tanışan genç çift Leslie Meltzer ve Tyce Palmaffy, 2002 yılında Washignton, D. C.'de bir yaz gecesi yemekten dönüyorlardı. Otomobillerini 14. Cadde'den kuzeye doğru sürerken, Rhode Island Caddesi kavşağında bir trafik ışığında durdular.[63] Günümüzde bu bölgede Whole Foods süpermarketinin yakınında bir dairenin fiyatı 300.000 dolara kadar çıkıyor, fakat o sırada bölge 1960'larda gerçekleşen siyah ayaklanmalarının ve kundaklama olaylarının etkilerini henüz tamamen atlatamamıştı. Eğitim politikaları üzerine yazılar yazan Tyce şoför koltuğundaydı. Yale'den hukuk diplomasını yeni almış olan eşi Leslie de yolcu koltuğunda oturuyordu. Leslie sağ tarafa baktığında bir adamın bisikletiyle kaldırımdan onlara doğru geldiğini gördü. Aniden başka bir adam ortaya çıkıp bisikletliye yaklaştı ve onu bisikletinden düşürüp bıçağını tekrar tekrar saplamaya başladı. Leslie kurbanın çığlığını duydu. Hemen cep telefonundan 911'i aradı, fakat mekanik bir ses, "911'i aradınız, tüm hatlar doludur, lütfen bekleyin" diye cevap verdi.

911 operatörü telefonu cevaplayana kadar bir dakikadan az süre geçmişti, fakat bu arada saldırı bitmiş, otomobile yeşil ışık yanmıştı. 14. Cadde'den trafiğin içinde devam ederlerken Leslie gördüğü şeyi operatöre anlattı. Kurban yirmilerinde ya da otuzlarında bisiklete binmiş bir erkekti. Peki ya saldırgan? Kot pantolon giymişti, dedi Leslie. Onu duyan Tyce araya girip adamın eşofmanlı olduğunu söyledi. Adamın üstünde ne olduğu, boyu, hatta Siyah mı yoksa Latin mi olduğu konusunda da farklı düşünüyorlardı. Biraz sonra, sadece saldırganın yaşı (yirmiler), silahı (bıçak) ve operatöre hiç de net bir tarif yapamadıkları konusunda anlaşabildiklerini fark ettiler.

Aynı olayı başkasıyla aynı bakış açısından görüp, çok kısa bir süre sonra

62 Bekleme sürelerinin artışı cep telefonu kullanımının artışı ve operatör sayısının azalması yüzünden yaygınlaşmıştır. Örneğin 2002'de Las Vegas'ta aramaların sadece yüzde 65'i ulusal on saniyelik standartta cevaplanmıştır (A. Packer, *Metro 911 Calls Often Put on Hold, Las Vegas Sun*, 23 Ekim 2004). Los Angeles ve San Francisco'daki en büyük iki çağrı merkezinde ortalama bekleme süresi on beş saniyenin üzerindedir ve bazı uç durumlarda arayanlar operatöre bağlanmak için on *dakikadan* fazla beklemek zorunda kalmıştır (R. Lopez ve R. Connell, *Cell Phones Swamping 911 System, The Los Angeles Times*, 26 Ağustos 2007).

63 Chris bu olayı 30 Mayıs 2008'de tanıklarla konuşmasında öğrenmiştir. Onlardan daha fazla anlatmamalarını ve ayrı ayrı mülakata alınmayı beklemelerini istemiştir. Leslie Meltzer'le yapılan mülakat 5 Ağustos 2008'de gerçekleştirildi; Tyce Palmaffy'yle yapılan mülakat ise 30 Aralık 2008'de yine telefonla yapıldı.

o kişiyle birlikte hatırlamaya çalışmak nadir rastlanan bir durumdur. Normalde bir olayı gözlemler, ona dair bazı hatıraları depolarız. Sonra bu olayı hatırladığımızda hatıralarımızı çağırıp içeriğini bildirmek için elimizden geleni yaparız. Hatıra bize canlı görünür ve kesinliğinden şüphe etmemiz için genellikle bir sebep yoktur. Tyce o sırada Leslie'nin 911 operatörüne anlattıklarını duyup düzeltmese –en azından çelişmese– ikisi de hatıraları arasında bu kadar bariz çelişkiler olduğunu fark etmeyecekti. Her ikisi de olayı bu kadar farklı hatırlamalarına şaşırmıştı. Tyce bu sinir bozucu deneyimin hemen ardından, "tanıkların bu kadar güvenilmez olması inanılmaz" diye düşündüğünü hatırlıyor. Bu konuya daha sonra döneceğiz.

Az Önce Ön Cama Ateş Edilmemiş miydi?

Pretty Woman / Özel Bir Kadın'ın meşhur sahnelerinden birinde Julia Roberts bir otel odasında Richard Gere ile kahvaltı etmektedir. Bir ayçöreği alır ama ısırdığı şey bir bisküvidir. *Jagged Edge*'de Glenn Close'un kıyafeti tek bir mahkeme salonu sahnesinde üç kez değişir. *The Godfather / Baba*'da Sonny'nin arabası bilet gişesinde kurşunlarla delik deşik edilir, fakat birkaç saniye sonra ön camın mucizevi bir şekilde tamir edilmiş olduğunu görürüz. Bu hataları ve benzerlerini biliyor muydunuz? Devamlılık hatası olarak bilinen bu dikkatsizlik kaynaklı değişikliklere filmlerde çok rastlamamızın sebeplerinden biri sinema filmlerinin yapım şekliyle ilgilidir. Sinema filmleri baştan sona ve gerçek zamanlı olarak hemen hiç çekilmez. Filmler parça parça tamamlanır; aktörlerin programına, film çekmek için fiziki koşulların uygunluğuna, farklı zamanlarda ekip tutmanın maliyetine, hava koşullarına ve daha birçok faktöre göre belirlenen bir düzene göre çekilir. Her sahne birçok açıdan çekilir ve nihai film bir kurgu odasında bir araya getirilip düzenlenir.

Sette bir sahnedeki öğelerin diğer sahnedekilere uygun olmasından sorumlu tek bir kişi vardır.[64] Bu kişi, yani devamlılık sorumlusu tüm ayrıntıları hatırlamakla görevlidir: insanlar ne giyiyor, nerede duruyor, hangi ayağı önde,

64 Bir film setinde farklı insanların farklı rolleri olur, her biri kendi odaklandığı alanla bağlantılı unsurlara dikkat eder. Kostümcüler giysilerdeki değişikliklere dikkat ederken, sinematograflar ışık farklarına odaklanır vs. Senaryo danışmanı, sahneler arasında tüm önemli ayrıntıların birbirine uygun gitmesinden sorumlu tek kişidir. Bkz. A. Rowlands, *The Continuity Supervisor*, 4. Baskı. (Boston: Focal Press, 2000); P. P. Miller, *Script Supervising and Film Continuity*, 3. baskı. (Boston: Focal Press, 1999).

eli belinde mi yoksa cebinde mi, aktris ayçöreği mi yoksa kek mi yiyor, ön cam sağlam mı olmalı yoksa kurşun delikli mi. Devamlılık sorumlusu film çekilirken bir hata yaparsa çoğu durumda geri dönüp sahneyi yeniden çekmek imkânsızdır. Kurgucu da sahnenin başka yönleri daha önemli olduğundan hatayı görmezden gelir. Sonuçta kaçınılmaz olarak bazı hatalar piyasaya kadar ulaşır. Roma İmparatorluğu döneminde geçen *Spartacus*'teki kölelerden bazılarının kol saati takıyor olması bundandır.

Meraklılar ve takıntılılar için bu tür hataları listeleyen düzinelerce kitap ve web sitesi vardır.[65] Bir web sitesi *Baba* filminde kırk iki ayrı devamlılık hatası bulmuştur (ayrıca düzinelerce başka hata ve anormallik de vardır). Bu listelerin çekiciliği kısmen işin içindeki ironiye dayanır: Bir filme on milyonlarca dolar harcayan Hollywood, herkesin görebileceği açık hatalar yapmaktadır. Böyle hatalar bulmak amatör hata avcısına bir üstünlük hissi verir – film yapımcıları benim açıkça gördüğüm şeyi göremeyecek kadar dikkatsiz olmalı. Hatta bir filmdeki hatayı gördüğünüzde, aniden ne kadar bariz olduğunu fark edersiniz.

Birkaç yıl önce *Dateline NBC, Shakespeare in Love / Âşık Shakespeare* ve *Saving Private Ryan / Er Ryan'ı Kurtarmak* gibi filmlerdeki hatalarla ilgili bir haber yaptı. Saydığımız filmlerden ikisi de Akademi Ödülü almış ve kurgusundan dolayı övülmüştü. Haberi yapan Josh Mankiewicz *Er Ryan'ı Kurtarmak*'taki bir hatayı açığa çıkarmıştı: Uzakta sekiz asker bir tarlada yürüyordu, ama içlerinden biri daha birkaç dakika önce filmde öldürülmüştü, o yüzden sadece yedi asker olması gerekiyordu. Mankiewicz inanamayan bir sesle şöyle diyordu: "Bunu çeken kişi Steven Spielberg, piyasadaki en yetenekli ve dikkatli yönetmenlerden biri. Film piyasaya çıkmadan önce defalarca izlediğine şüphe yok. Yine de görememiş olabilir mi?" Daha sonra da, "Yönetmenler bu kadar dikkatli olmalarına, sahneleri defalarca çekmelerine rağmen bu kadar bariz bir şeyi, izleyicilerin açıkça görebildiği bir hatayı nasıl gözden kaçırabiliyorlar?" diye soruyordu. Bu sorular bellek yanılsamasının nasıl gerçekleştiğini çok iyi örnekliyor. Mankiewicz (ve programın yapımcıları) insanların yaşadıkları her şeye dair kesin hatıraları olduğunu ve herhangi bir çelişkiyi otomatikman fark edeceklerini varsayıyordu.[66]

---

65 Bu yazı kaleme alındığı sırada Google'da yapılan bir "film hataları" aramasında üç bin beş yüzden fazla sonuç çıkıyordu.

66 *Film Flubs: Mistakes Made and Left in popular Movies, Dateline NBC*, 22 MRt 1999. *Saving Private Ryan / Er Ryan'ı Kurtarmak* 1998'de kurgu dalında Akademi Ödülü'ne layık görüldü, aynı yıl *Shakespeare* in Love / *Âşık Shakespeare* de adaylar arasındaydı (bkz. awardsdatabase.oscars.org). Mankiewicz film yapımcılarının hataların farkında olmadığını varsayıyordu. Senaryo danışmanı Trudy Ramirez, 6 Haziran 2009 tarihinde Dan'le yaptığı mülakatta,

Dan ve arkadaşı Daniel Levin (şimdi Vanderbilt Üniversitesi'nde profesör) Cornell Üniversitesi'ndeyken insanların filmlerdeki bu tip hataları ne kadar fark edebildiğini anlamak için bir deney yapmaya karar verdi.[67] "İki Dan" bu projeyle birlikte uzun, üretken ve sürekli bir işbirliğinin de temellerini atmışlardı. İlk araştırmada Sabina ve Andrea adlı iki arkadaşlarının ortak arkadaşları Jerome için bir sürpriz parti üzerine konuşmasını filme çektiler. Andrea sahneye girdiği sırada Sabina bir masanın başında oturuyordu. Onlar parti hakkında konuşurken kamera kâh birini kâh ötekini gösteriyor, kimi zaman birine yakınlaşıyor, kimi zaman da ikisini birden çekiyordu. Bir dakika kadar devam eden filmin sonunda sohbet bitiyor ve ekran kararıyordu.

Bu deneyde denek olduğunuzu düşünün. Başka bir görev yerine getirmek için laboratuvara geliyorsunuz, ama deneyi yapanlar önce kısa bir film izlemenizi, ardından da film hakkındaki bazı soruları yanıtlamanızı istiyor. Filmi dikkatli izlemenizi söyledikten sonra filmi başlatıyorlar. Film sona erdikten sonra size verdikleri kâğıtta şu soru soruluyor: "Filmdeki sahneler arası geçişlerde olağandışı farklar gördünüz mü; nesneler, duruşlar ya da giysiler aniden değişiyor muydu?" Bu deneye katılan diğerlerinden bir farkınız yoksa cevabınız hayır olurdu –iki Dan'in kasten yaptığı dokuz kurgu hatasından hiçbiri dikkatinizi çekmezdi![68]

Film hatalarıyla ilgili kitaplarda ve web sitelerinde görülenlere benzer bu "hatalar" arasında masadaki tabakların renginin değişmesi, bir boyunbağının kaybolup tekrar belirmesi de vardı. Bunlar Josh Mankiewicz'in *Dateline* haberinde gösterdiğinden çok daha bariz hatalardı. Fakat denekler filmi bu sefer hata arayarak ikinci kez izlediklerinde de kasıtlı hatalardan ortalama iki tanesini fark edebildiler. Bir andan diğerine görünüşte bariz değişimlerin görülmesindeki bu şaşırtıcı başarısızlık bugün *değişim körlüğü* olarak biliniyor –insanlar birkaç saniye önce gördükleri ile şu an izledikleri arasındaki değişikliklere

---

"Prodüksiyon sonrası süreçte ve kurguda çalışanların sayısı, filmi işleme ve izleme miktarı o kadar fazladır ki, tüm bu insanlar fark etmeden bir şeyin geçip gitme ihtimali çok düşüktür. Böyle bir şey olduysa bile en fazla bir iki kez olmuştur. Film piyasaya sürülmeden önce hatalı sahnenin kullanılıp kullanılmayacağı muhakkak tartışılmıştır" demiştir. Bir başka deyişle, tarlada yürüyen askerlerin göründüğü bir sahneye ihtiyaçları vardır, ama yedi askerlik bir sahne bulamazlar, o yüzden hatayı bilmelerine rağmen sekiz askerli olanı kullanırlar. *The Godfather / Baba* ve *Spartacus* filmleriyle ilgili olgular şuradan alınmıştır: Internet Movie Database, www.imdb.com/title/tt0068646/goofs; www.imdb.com/title/tt0054331/goofs (her ikisinin de erişim tarihi 14 Kasım 2009).

67 D. T. Levin ve D. J. Simons, *Failure to Detect Changes to Attended Objects in Motion Pictures*, *Psychonomic Bulletin and Review* 4 (1997): 501-506. Filmi www.theinvisiblegorilla.com adresinden izleyebilirsiniz.

68 Evet, cevabı veren deneklerden dikkatlerini çeken değişiklikleri anlatmaları istenmiştir. Sadece bir denek bir şey gördüğünü belirtmiştir ve o kişinin tarifi de gerçekten bir değişiklik görüp görmediğini belirsiz kılacak kadar belirsizdir.

karşı "körler".[69] Bu fenomen önceki bölümde tartıştığımız bakarkörlükle bağlantılı olsa da aynı şey değil. Bakarkörlük genellikle beklenmedik bir şey ortaya çıktığında onu fark etmememiz anlamına gelir. Gözden kaçırdığımız şey, örneğin bir goril tamamen görünürdür, baştan sona karşımızda durmaktadır. Değişim körlüğünde ise Julia Roberts'ın az önce ayçöreği yediğini hatırlamıyorsak, şimdi bisküvi yiyor olmasını dikkate değer bulmayız. Şu anda orada olan ile daha önce orada olanı kıyaslayamadığımızda değişim körlüğü meydana gelir. Gerçek dünyada nesneler aniden başka nesnelere dönüşmez elbette, o yüzden görsel ayrıntıları an be an kontrol ederek değişmediklerinden emin olmaya kalkmak ciddi bir beyin gücü israfı anlamına gelir.

Bazı açılardan değişimleri fark edememekten bile daha önemli olan şey, onları fark *edeceğimiz* gibi yanlış bir inanca sahip olmamızdır. Daniel Levin bu yanlış inancı *değişim körlüğü körlüğü* diye adlandırmıştır, insanlar kendi değişim körlüklerine karşı kördürler. Levin bir deneyde üniversite öğrencilerinden oluşan bir gruba Sabina/Andrea konuşmasının fotoğrafını göstermiş, filmi anlatmış, tabakların bir sahnede kırmızı diğerinde beyaz olduğunu göstermiştir. Yani değişim körlüğü deneyini yapmak yerine öğrencilere deney hakkında kasıtlı "hatalar" da dahil her şeyi açıklamıştır. Ondan sonra deneklere bu hatalar konusunda uyarılmadan filmi izlemiş olsalar değişimleri fark edip etmeyeceklerini sormuştur. Deneklerin yüzde 70'inden fazlası gayet kendinden emin bir şekilde değişimleri fark edeceğini söylemiş, oysa asıl araştırmada hiç kimse değişimleri fark etmemiştir! Katılımcılardan yüzde 90'ı boyunbağının kayboluşunu fark edeceğini söylemiş fakat gerçek deneyde onu da hiç kimse fark etmemiştir.[70] Burada bellek yanılsaması işbaşındadır: İnsanların çoğu beklenmedik değişiklikleri fark edeceklerine inansa da hemen hiç kimse bu değişiklikleri fark etmez.

Şimdi iki Dan'in yaptığı başka bir deneye katıldığınızı düşünün. Yine bir laboratuvara geliyorsunuz ve kısa bir sessiz film izlemeniz isteniyor. Filmin çok kısa olduğu ve dikkatli izlemeniz gerektiği konusunda uyarılıyorsunuz. Filmde masanın başında oturan bir adam ayağa kalkıp kameraya doğru yürüyor. Sonra koridor sahnesine geçiliyor ve adam kapıdan çıkıp duvardaki telefona cevap

---

69 "Değişim körlüğü" tabiri şu makalede kullanıldı: R. A. Renksin, J. K. O'Regan ve J. J. Clark, *To See or Not to See: The Need for Attention to Perceive Changes in Scenes, Psychological Science* 8 (1997): 368-373.

70 "Değişim körlüğü körlüğü" tabiri ve bu paragrafta anlatılan veriler şuradan alınmıştır: D. T. Levin, N. Momen, S. B. Drivdahl ve D. j. Simons, *Change Blindness Blindness: The Metacognitive Error of Overestimating Change-Detection Ability, Visual Cognition* 7 (2007): 397-412. 300 denekten yüzde 76'sı tabaklardaki değişikliği fark edeceklerini tahmin etmiş, 297 denekten yüzde 90'ı boyunbağının kaybolduğunu fark edeceğini belirtmiştir.

veriyor. Telefonu kulağına tutup kameraya bakarak beş saniye kadar hareketsiz duruyor, sonra ekran kararıyor. Film bittikten hemen sonra da gördüklerinizi ayrıntısıyla anlatmanız isteniyor.

Sabina/Andrea filmini henüz okumuş olduğunuzdan, burada basit bir telefona cevap verme eyleminden fazlası olduğunu büyük ihtimalle tahmin etmişsinizdir. Aktörün kapıya doğru yürüdüğü sahneden koridora girip telefona cevap verdiği sahneye geçilirken yerini bir başkasının aldığını, ikinci sahnede farklı giysilerle görüldüğünü, saçını ters yöne tarayıp farklı gözlükler taktığını fark etmez miydiniz?

Eğer fark ederim diyorsanız hâlâ bellek yanılsamasından muzdaripsiniz. Deneklerden ikisi filmi gördükten sonra şunları yazmıştır:

1. Denek: Uzun saçlı kumral ve kocaman gözlüklü genç bir adam masanın başında oturduğu koltukta dönüyor, ayağa kalkıyor, kamerayı geçip koridora çıkarak telefona cevap veriyor, telefonla konuşurken de kameraya bakıyor.

2. Denek: Masanın başında oturan gözlüklü kumral bir adam var... çok dağınık görünmüyor ama tam anlamıyla temiz giyimli de denemez. Kameraya bakıyor, ayağa kalkıyor, yürüyerek ekranın sağından çıkıyor, hafif desenli beyaz tişörtünün üstündeki mavi gömleğinin sağ yanı biraz dalgalanıyor... koridora çıkıyor, telefonu eline alıyor, "alo"ya benzemeyen bir şey söylüyor, sonra da bir süre orada aptal gibi dikiliyor.[71]

Bu filmi izleyen deneklerden hiçbiri değişimin öncesi ile sonrası arasında bir fark gördüğünü kendiliğinden söylemedi. Hatta, "Filmde olağandışı herhangi bir şey dikkatinizi çekti mi?" sorusuyla yardım edilmeye çalıştıklarında bile deneklerden herhangi biri aktörün kimliğinin, hatta giysilerinin iki sahne arasında değiştiğini söylemedi. Ayrı bir deneyde denekler aynı filmi izledi, ama bu sefer kişilerin değiştiği onlara söylendi. Ardından uyarılmadan filmi izleselerdi değişimi fark edip etmeyecekleri soruldu; yüzde 70'i fark edeceğini söylese de gerçekte hiç kimse fark etmemişti. Bu durumda, insanlar değişikliği ön-

71 Alıntılanan bu yanıtlar Dan'in Harvard'dayken yaptığı ilk çalışmaların yayınlanmamış bir tekrarından alınmıştır (çalışma Cornell'de iki Dan tarafından yapılmıştır). Değişim körlüğü deneylerindeki deneklerin yazdığı yanıtlardan farklı değillerdir. Levin ve Simons (*Failure to Detect Changes to Attended Objects*) iki farklı basit eylemi gerçekleştiren dört farklı aktör çifti için deneklerin yaklaşık üçte ikisinin herhangi bir değişim bildirmediğini bulmuştur. Metinde tarif edilen filmde ise ilk deneydekilerin hiçbiri değişim gördüğünü belirtmemiştir.

ceden biliyorsa hemen fark ediyor ve çok bariz olduğunu düşünüyor.[72] Fakat değişim beklenmedikse tamamen gözden kaçırılıyor.

Profesyonel Değişiklik Algılayıcılar

Çoğu durumda değişiklikleri fark etme kabiliyetimizin sınırları konusunda hemen hiç geribildirim almayız. Sadece algıladığımız değişikliklerin farkına varırız ve farkına varmadığımız değişiklikler, tanımları gereği değişim-algılama keskinliğimize dair inançlarımızı değiştiremez. Bir grup insan sahnelerdeki değişikliklere bakma konusunda engin tecrübelere sahiptir: Senaryo danışmanları, yani film çekerken devamlılık hatalarını tespit etmekten sorumlu profesyoneller.[73] Bu kişiler değişim körlüğünden muaf mıdır? Şayet değillerse, en azından belli bir andaki görsel enformasyonu koruma ve bir sonrakiyle kıyaslama yeteneklerinin sınırları konusunda en azından farkındalıklarının daha fazla olduğunu düşünebilir miyiz?

Trudy Ramirez otuz yıldır Hollywood'da senaryo danışmanı olarak çalışıyor. Önce ticari reklamlarda işe başlamış ardından çabucak filmlere geçmiş. Senaryo danışmanı olduğu düzinelerce önemli film ve televizyon programı arasında *Total Recall / Gerçeğe Çağrı, Basic Instinct / Temel İçgüdü, Terminator 2* ve *Spider Man 3 / Örümcek Adam 3* gibi filmler de bulunuyor.[74] "Çok iyi bir görsel hafızam vardır ama aynı zamanda bolca not alırım" diyor Ramirez. "Hatırlamak istediğim her şeyi yazdığım zaman zihnimde pekiştiğini biliyorum." Ramirez'e göre işin anahtarı senaryo danışmanlarının her şeyi hatırlamak zorunda olmadıklarının farkına varmalarıdır. Bir sahnenin önemli ayrıntılarına ve yönlerine odaklanır, geri kalanı görmezden gelirler.

"Sahnede önemli olanı hatırlarım" diye devam ediyor. "Neye bakacağımızı biliyoruz. Nasıl bakacağımızı da!" Film setindeki herkesin bir sahneyi izlerken odaklandığı bir şeyler vardır. Senaryo danışmanları ise filmin kurgusu-

72 Bkz. Levin ve Simons, *Failure to Detect Changes to Attended Objects.* Bu çalışmaya katılan bir deneğin filmi www.theinvisiblegorilla.com adresinden izlenebilir.

73 Senaryo danışmanlarının sette pek çok sorumluluğu vardır. Her karedeki tüm detayları takip etmeleri gerekir (kullanılan kameralar, aktörlerin sözleri, aksiyonun nasıl ilerlediği, sahnenin ne kadar sürdüğü vs.). Bu kişilerin aldığı ayrıntılı notlar tüm prodüksiyon sonrası süreçte rehberlik eder.

74 Trudy Ramirez'den alıntıların hepsi 02.06.2009 tarihli bir e-posta dizisinden ve Dan'in 6 Haziran 2006'da yaptığı bir telefon mülakatındandır. Dan ayrıca ikinci bir senaryo danışmanı olan Melissa Sanchez'le de iletişim kurmuştur (14 Kasım 2004 ve 2-3 Haziran 2009). Bu kesimi yazmamızda Sanchez'in büyük yardımları oldu.

nu kolaylaştırmakta temel önem taşıyan sahne öğelerine odaklanmakta tecrübe kazanmışlardır. Ramirez şöyle diyor: "Sahnede kurgucunun büyük ihtimalle keseceği bazı noktalar vardır: Biri oturur ya da ayağa kalkarken, diğeri arkasını dönerken, öteki odaya girer ya da odadan çıkarken... Zaman içinde öğelerin nasıl kurgulanıp birleştirileceğini, bu yüzden de neyin önemli olduğunu hissetmeye başlarsınız." Senaryo danışmanları neyin önemli olduğunu maalesef acı bir şekilde, yaşayarak öğrenir: "Hepimiz şu ya da bu noktada trajik devamlılık hataları yaparak neye bakacağımıza dair dersler çıkarırız –daha sonra fark etmediğiniz için pişman olduğunuz şeyler bir sonraki işte ona dikkat etmeniz konusunda sizi eğitir."[75]

O halde senaryo danışmanları değişim körlüğünden muaf değildir. Onlarla diğer insanlar arasındaki fark, senaryo danışmanlarının gözden kaçırdıkları değişiklikler konusunda doğrudan geribildirim alabilmeleridir. Hataları arama ve kendi hatalarından ders çıkarma tecrübeleri sayesinde, çevrelerindeki her şeyi fark edecekleri ve hafızalarında tutacakları yanılsamasına daha az kapılırlar. Ramirez şöyle devam ediyor: "Bunun bana öğrettiği en önemli şey belleğimin yanılabilir olduğudur. Hem de hayret verecek kadar yanılabiliyor. En önemli şeyin belleğinizi kullanmak olduğu, senaryo danışmanlığı gibi bir iş yapmıyorsanız, belleğinizin nasıl işlediğini merak etmek için geçerli bir sebebiniz de yok demektir." Fakat asıl önemlisi, Ramirez başka insanların da benzer sınırları olduğunu bilmektedir. "Film izlerken kendimi hikâyeye ne kadar kaptırırsam, devamlılıkla alakalı şeylere o kadar az dikkat ederim. Hikâye beni alıp götürüyorsa ve karakterleri benimsemişsem, görsel devamlılıktaki herhangi bir sorunu fark etmem güçtür. Hikâye sizi gerçekten sararsa karşınıza devasa devamlılık hataları çıksa bile bu türden ayrıntılara takılmayacak durumda olursunuz... Pek çok hatayı gözden kaçırmanız işten değildir."

Peki bu durumda devamlılık hatası arama alışkanlığındaki insanlarla ilgili neler söyleyebiliriz? Filmi izleyenler devamlılık hatalarını görüyorsa, filmin büyük bir sorunu var demektir, oysa ufak tefek değişiklikler izleyicileri araştır-

75 Senaryo danışmanları için en iyi bilinen iki eğitim el kitabı şunlardır: Pat Miller, *Script Supervising and Film Continuity* ve Avril Rowlands, *The Continuity Supervisor.* Bu yazarların verdiği tavsiyeler Trudy Ramirez'in söyledikleriyle tamamen tutarlıdır: Görsel ayrıntıları hatırlama yeteneğinize güvenmeyin. Okurlarına fotoğraf çekmelerini ve bol bol not almalarını öneren Miller hafızanın sınırlı olduğunu kabul eder: "Aynı anda sahneyi hem izlemeniz hem de her ayrıntıyı not etmeniz insani bakımdan imkânsız ve açıkça gereksizdir. Usta bir senaryo danışmanının olağanüstü gözlem yeteneğine sahip olması gerekmez... ama neyi görmenin önemli olduğunu bilmelidir" (s. 177). Rowland da aynı fikirdedir: "... önemli olan dikkatinizi çekenlerdir. Bir sahnede olup biten her şeye dikkat etmeniz asla mümkün değildir ve zaten gerekmez de; dikkat ettiğiniz ve yazdığınız şeyler devamlılığı korumakta önemli olanlardır" (s. 68).

ma yapmaktan alıkoyar. Tabii ki bazıları bir filmi sırf hata bulmak için pek çok kez izler ve bunu yaptıklarında da büyük ihtimalle bazı hatalar bulurlar. Film hatalarıyla ilgili kitap ve web sitelerinin ticari değerini temin eden şey, her şeye dikkat etmenin imkânsızlığıdır.

Kiminle Konuştuğunuzun Farkında mısınız?

Goril deneyinin esin kaynağı olan araştırmalar yapan Profesör Ulric Neisser, aktörün değiştirildiği ve başka birinin telefona cevap verdiği değişim körlüğü filmini izlediğinde, bu araştırmaların muhtemel kısıtlılığına dikkat çekti: Hepsinde film kullanılıyordu. Film izlemenin yapısı gereği pasif bir faaliyet olduğu yorumunu yaptı: Olay karşımızda cereyan ediyordu ama, toplumsal alanda diğer insanlarla etkileşim kurduğumuz gibi aktif bir şekilde içinde yer almıyorduk. Neisser'e göre pasif bir şekilde izlenen filmdeki sahneler yerine, gerçek dünyadaki bir karşılaşmada kişiler değiştirildiğinde değişim körlüğü yaşanmayabilirdi. İki Dan gerçek dünyada insanların böyle bir değişimi fark edeceğini, Neisser'in büyük ihtimalle haklı olduğunu düşündüler ve yine de Neisser'in öngörüsünü bir deneyle sınamaya karar verdiler.

Bir üniversite kampüsünde yürürken, elinde harita tutan ve kaybolmuş gibi görünen bir adam gördüğünüzü düşünün. Size yaklaşan adam kütüphaneye nasıl gideceğini soruyor. Siz ona haritada yolu anlatırken arkanızdan birileri "Pardon, müsaade eder misiniz" diyerek kayıp yaya ile aranızdan kocaman bir ahşap kapı geçiriyorlar. Onlar geçtikten sonra yol tarifini bitiriyorsunuz. İlk baştaki kayıp yaya işçiler kapıyla aranızdan geçtikten sonra değişse fark eder miydiniz? Peki ya bu iki farklı kişinin üzerinde farklı kıyafetler varsa, boyları on santim kadar oynuyorsa, yapıları birbirine benzemiyorsa ve sesleri de hemen dikkat çekecek kadar farklıysa ne olur? Bu değişikliği fark etmemek için bir hayli dalgın olmanız gerekir. Adamla konuşmanız yarıda kesilse de ona bakmak için epeyce zamanınız olmuştu. İki Dan ile Ulric Neisser tam da böyle düşünüyorlardı.

Fark edip etmeyecekleri sorulan üniversite öğrencilerinden de yüzde 95'i kesinlikle fark edeceklerini söyledi.[76] Hepsi yanılıyordu. Gerek üniversite öğ-

76 108 öğrenciden yüzde 98'i kişi değişimini fark edeceği öngörüsünde bulundu (Levin ve diğ., *Change Blindness Blindness*).

rencileri gerekse bu deneylere yol açan araştırmanın tamamına aşina olan bilimciler bellek yanılsamasına kurban gitmişti. Hepsi çok nadir, olağanüstü dalgın kimselerin bu değişikliği gözden kaçırabileceğine inanmıştı. Oysa deneye katılanların yüzde 50'si kesintiden önce konuştukları kişi ile sonra konuştukları kişinin farklı olduğunu fark etmemişti![77]

Şans eseri birkaç yıl sonra Harvard'da müteakip bir deney yaptığımız sırada, binanın bodrumunda birçok psikoloji öğrencisinin katıldığı bir ders işleniyordu. Profesör Stephen Kosslyn (Chris'in yüksek lisans danışmanı ve uzun zamandır çalışma arkadaşı), bölümde yapılan diğer deneylere örnek olarak "kapı" deneyini ayrıntılarıyla anlatmıştı. Dersten sonra birkaç öğrenci aralarında konuşuyordu, böyle bir değişikliği fark etmemeleri mümkün değildi. Arkadaşımız onlara bir deneye katılmaları için sekizinci kata çıkmalarını söyledi. Bir form doldurup tezgâhın önünde beklerlerken onlarla konuşmakta olan görevli –görünüşte bazı evrakları yerleştirmek için– eğilip gözden kayboldu ve onun yerine başkası ayağa kalktı. Öğrencilerden hiçbiri değişimi fark etmedi![78]

Değişim körlüğü sadece 1990'lardan beri yoğun olarak ele alınmasına rağmen, şaşırtıcı ölçüde yaygın bir fenomendir. Bilgisayar ekranındaki basit şekillerde, manzara fotoğraflarında ve gerçek hayat etkileşiminin ortasındaki insanlarda meydana gelmesi mümkündür.[79] Bellek yanılsaması insanları değişimi algılama konusunda çok başarılı olduklarına inandırır, oysa berbattırlar. Bu yanılsama o kadar güçlüdür ki, değişim körlüğünü araştıranlar bile sürekli etkisinde kalır. Hatıralar konusundaki sezgilerimizin sınırlarını veriler ne kadar yanıldığımızı tekrar tekrar gösterince kavrayabildik. Benzer şekilde film çekenler de bellek yanılsamasını zor yoldan, büyük ekranda kendi hatalarının kanıtlarını görerek öğrenirler. Hollywood'da çalışan senaryo danışmanı Trudy Ramirez bunu pek çok kez yaşamıştı: "Bir şeyi hatırlama şekliniz, belleğinizin gördüğünüzü sandığınız şeyi biçimlendirme şekli, ne kadar kendinizden emin olursanız olun gerçekten dönüp baktığınızda göreceğinizden farklıdır. Bir şeyi doğru hatırladığıma dair hayatımı ortaya koyaca-

77 D. J. Simons ve D. T. Levin, *Failure to Detect Changes to People During a Real-World Interaction, Psychonomic Bulletin and Review* 5 (1998): 644-649.

78 Bu deney hakkındaki bilgiler şurada bulunabilir: D. T. Levin, D. J. Simons, B. L. Angelone ve C. F. Chabris, *Memory for Centrally Attended Changing Objects in an Incidental Real-World Change Detection Paradigm, British Journal of Psychology* 93 (2002): 289-302. Deneyin bir gösterimi BBC programı *Brain Story*'de yayınlandı ve 2003'te *Dateline NBC* için tekrar yapıldı.

79 Değişim körlüğüne genel bir bakış ve kanıtlar için bkz. D. J. Simons ve M. Ambinder, *Change Blindness: Theory and Consequences, Current Directions in Psychological Science*, 14 (2005): 44-48.

ğım şeylerde yanıldığımı fark ettiğim durumlar oldu."

Değişim körlüğünün sınırları elbette vardır. Daha önce kişi-değiştirme çalışmalarından insanlara bahsettiğimizde erkeğin yerini kadın alırsa neler olacağı çok soruldu. "Elbette ki fark edilir" diye düşündük, ama bu da bellek yanılsamasının başka bir yansımasından ibaretti. Ancak deneyerek görebilirdik. Dan'in laboratuvarında daha sonra yapılan deneyler erkeği kadına çevirdiğinizde ya da filmdeki aktörün ırkını değiştirdiğinizde insanların gerçekten fark ettiğini gösterdi. Ayrıca insanlar kendi sosyal gruplarından birinin değiştirildiğini daha sık fark ediyordu.[80] Oysa diğer değişikliklerin çoğu algılanmıyordu.

Denekler bu gerçek-dünya deneylerindeki kişi değişimini fark etmelerine rağmen ilk baştaki kişiyi bir fotoğraf kataloğunda bulmaktan acizdiler. Değişimi fark etmeyenler ise katalogdan gelişigüzel bir tahminde bulunuyordu.[81] Kısa karşılaşmalarda insanlar hakkında o kadar az enformasyon depolarız ki değişiklikleri fark etmeyiz, daha birkaç dakika gönce gördüğümüz kişiyi bile teşhis edemeyiz. Bir yabancıyla kısa süreli etkileşiminiz olduğunda koruyacağınız çok az genel enformasyon kalır; cinsiyet, ırk, sosyal grup (öğrenci, mavi yakalı işçi, işadamı vs.). O kişi hakkında algıladığınız diğer şeylerin çoğunluğu belleğinizde hiç yer etmez.

Otomobillerinde bıçaklamaya tanık olan ve saniyeler sonra olayı farklı hatırlayan Leslie Meltzer ve Tyce Palmaffy'yi düşünelim. Bir kişinin yerine başka birinin geçtiğini insanların fark edemediğini göz önüne alırsak, Leslie ve Tyce'ın uyumsuz tanıklıkları çok şaşırtıcı görünmez. Neticede bu kişiyi belli bir mesafeden görmüş, onunla yüz yüze gelip yol tarif etmemişlerdi.

"Kaptan Picard'ın Yanındaki Masada Oturuyordum"

On yıl kadar önce Dan'in ev sahipliği yaptığı bir partide Ken Norman adlı bir meslektaşımız, Cambridge, Massachusetts'teki balık restoranında ak-

80 Simons ve Levin, *Failure to Detect Changes to People.* Aktörün ırkını ya da cinsiyetini değiştirdiğimiz çalışmalar yayınlanmamıştır. Daha önce bahsedilen tezgâh örneğinde erkek aktörün yerine bir kadın aktörün geçmesi kimsenin dikkatinden kaçmamıştı. Dan ve eski yüksek lisans öğrencisi Stephen Mitroff da aktörün cinsiyetinin ya da ırkının değiştirildiği bir dizi film temelli değişim tespit deneyi gerçekleştirdi. Yine orada da kimse farkı gözden kaçırmadı.

81 Değişikliği fark edenlerden yüzde 81'i ilk aktörü doğru teşhis etti, yüzde 73'ü ise ikincisini teşhis etti. Değişikliği fark etmeyenlerden yüzde 37'si ilk aktörü doğru teşhis ederken, yüzde 32'si ikinci aktörü doğru teşhis etti. Bkz. Levin ve diğ., *Memory for Centrally Attended Changing Objects.*

tör Patrick Stewart'ın (*Star Trek / Uzay Yolu*'ndaki Kaptan Jean-Luc Picard ve *X-Men* serisindeki Charles Xavier rolleriyle tanınır) yan masasında oturmasıyla ilgili komik bir hikâye anlattı. Hikâyenin anlatılına sebebi Dan'in televizyon ekranının yanına yerleştirilmiş küçük bir Kaptan Picard biblosunu Chris'in fark etmesiydi. "Kaptan Picard'ını satar mısın?" demişti Chris. Dan onun satılık olmadığını söylemişti. Chris önce beş, sonra on dolar önerdi. Dan reddetti. Chris en sonunda elli dolara kadar çıktı –sebebini şimdi kendisi de hatırlamıyor– ama Dan yine de satmadı (Dan'in niçin reddettiğini ikimiz de hatırlamıyoruz, Picard Dan'in elektronik eşyaları arasındaki yerini hâlâ koruyor).

İşte bunun üzerine Ken bize balık restoranında Patrick Stewart'ın çekici bir genç kadınla yemek yediğini gördüğünü anlattı. Anlaşılan kadın halkla ilişkiler temsilcisiydi. Stewart tatlı olarak kızarmış dondurma sipariş etmişti –bu tatlı Ken'in aklında kalmıştı, çünkü lokanta menülerinde nadiren rastlanır. Yemeğin sonuna doğru bir başka akılda kalıcı olay gerçekleşmişti: Mutfak ekibinden iki kişi Stewart'ın masasına gelip imza istemiş, o da hemen vermişti. Birkaç saniye sonra müdür gelip özür dilemiş, "heyecanlı" aşçıların yaptığı şeyin lokanta politikasına aykırı olduğunu açıklamıştı. Stewart rahatsız olmadığını belirtmiş, sonra da arkadaşıyla gitmişlerdi.

Bu hikâyenin tek sorunu Ken'in değil Chris'in başına gelmiş olmasıydı. Ken daha önce Chris'in bu hikâyeyi anlattığını duymuş ve kendi belleğine eklemişti. Aslında Ken'in zihninde hatıranın kendisine ait olduğu fikri o kadar güçlüydü ve olayı asıl anlatanın Chris olduğunu belleğinden o kadar silmişti ki hikâyeyi anlattığı sırada Chris'in orada olması bile Kaptan Picard'la gerçekten "karşılaştığı" hatırasının zihnine nasıl girdiğini ayırt etmesine yetmemişti. Chris hatasını hatırlatınca Ken hatıranın kendisine ait olmadığını çabucak fark etti. Bu anekdot bellek yanılsamasının başka bir yönünü gösteriyor: Bir hatırayı geri çağırdığımızda, başkasının başına gelen bir olayın kaydını kendi başımıza gelmiş gibi hatırlamamız bile mümkündür.

Zihnimizin gördüğümüz ve duyduğumuz şeyleri kesin olarak kaydettiğine inanmamıza rağmen, bu kayıtlar hayli eksik olabilir. Hatırladığımız şeyler çoğunlukla anlamlar, çıkarımlar ve başka şeylerden etkilenmiştir; esas eserin dijital kaydından ziyade tanıdık bir melodinin doğaçlama çalınmasına benzer. Hatıralarımızın doğru ve kesin olduğunu sanırız, bu yüzden de olup bitenleri doğru bir şekilde yansıtan hatıralar ile bizim sonradan eklediklerimizi kolay kolay ayırt edemeyiz. Ken'in, Chris'in hikâyesini kendine mal etmesi de böyle

olmuştu –olayı canlı bir biçimde hatırlıyordu ama yanlışlıkla kendi deneyimleri arasına katmıştı. Bilimsel literatürde bu tip çarpıtmalar *kaynak bellek aksaması* olarak bilinir. Hatırasının kaynağını unutmuş, belleğinde çok canlı olduğu için de kendi deneyiminden geldiğini varsaymıştı.

Kaynak bellek aksaklıkları pek çok gayri ihtiyari intihalde de etkili olmuştur. Ders verdiğimiz sınıflarda zaman zaman öğrencilerin ödevlerinin bazı kısımlarını Wikipedia'dan ya da başka yerlerden kopyalayıp yapıştırması sonucu ortaya çıkan kasıtlı intihallere (ya da araştırma yapmanın doğru yolu konusunda büyük yanlış anlamalara) rastlıyoruz. Gayri ihtiyari intihalcilik ise insanların aslında başkasından öğrendikleri fikirlerin kendi fikirleri olduğunu sanmasından kaynaklanır. Son zamanlarda çoksatan maneviyatçı yazar Neale Donald Walsch aslında Candy Chand tarafından yazılan ve on yıldan uzun süredir maneviyatçı web sitelerinde ve bloglarda dolaşıp duran bir hikâyeden intihal yaparken yakalandı.[82] Bu hikâyede bir grup öğrenci bir yılbaşı etkinliği için hazırlanırken başlarına İsa'nın doğumu ve dinin önemiyle ilgili çok duygulandırıcı şeyler geliyordu. Walsch hikâyedeki çocuklardan birinin oğlu Nicholas olduğunu da ekleyerek hikâyeyi 2008'in Aralık ayında Bliefnet.com'a gönderdi. Ama gerçekte olay Chand'ın oğlu olan Nicholas'ın başına gelmişti, hem de yirmi yıl önce, yani Walsch'ın oğlu henüz doğmamışken. Bu vakada Walsch'ın başkasının hikâyesini kendine mal ettiği açıktır. Asıl sorun kasten mi intihal yaptığı yoksa hatırayı yanlışlıkla mı kendine mal ettiğidir. Walsch "büyük bir hata" yaptığını kabul ederek şöyle diyordu:

> Bunun üzerine hakikaten şaşırdım ve gözlerime inanamadım... Herhalde birisi on yıl kadar önce internetten hikâyeyi bana göndermiş... Çok beğendiğim ve mesajının akılda kalıcı olduğunu düşündüğüm için kopyalayıp "paylaşmak istediğim bir mesaj olduğunda anlatılacak hikâyeler" dosyama yapıştırmış olmalıyım. Hikâyeyi yıllar içinde o kadar çok sözlü anlattım ki ezberlemişim... demek ki bir noktadan sonra da kendi yaşadıklarıma içselleştirmişim.

Bu vaka kaynak bellek aksaklığının tüm işaretlerini taşıyor. Walsch hikâyeyi okumuş ve pek çok kez anlatmış olduğunu hatırlıyor. Aslında

82 Bu vakanın ayrıntıları ve alıntılar şu hikâyeden alınmıştır: M. Rich, *Christmas Essay Was Not His, Author Admits*, *The New York Times*, 9 Ocak 2009.

hikâyedeki çocuğun kendi oğluyla aynı adı taşıması bu hatıranın kendisine ait olduğuna inanmasını kolaylaştırmıştı (arkadaşımız Ken Norman da Chris'in hikâyesini kolayca kendine mal etmişti çünkü o da aynı balık restoranında yemek yiyordu). Walsch hikâyenin bir kopyasını dosyasına eklemiş ve sonradan onu kendisinin yazdığına inanmıştı. *New York Times*'taki röportajında, "Zihnimin bana böyle bir oyun oynamasına hem kırıldım hem de şaşırdım" diyordu. Chand'a göreyse intihal kasıtlıydı: "Bunun yanlış olduğunu madem biliyordu, yakalanmadan önce farkına varmış olmalı... doğrusunu isterseniz ben onu pek inandırıcı bulmuyorum." Hem Chand'ın öfkesi hem de Walsch'ın şaşkınlığı bellek yanılsamasıyla son derece tutarlı. Her ikisi de belleğin deneyime gerçekte olduğundan daha sadık olması gerektiğini düşünüyor.

Kenny Conley'in dayak yiyen Michael Cox'u görmediğinde bakarkörlükten mi muzdarip olduğunu kesin olarak bilemeyeceğimiz gibi, Walsch'ın intihalinin de kasıtlı mı yoksa kaza eseri mi olduğunu da tam olarak bilemeyiz. Ama Walsch'ın başkasının hatırasını içselleştirmesinin ve hikâyenin kaynağını unutmasının mümkün olduğunu söyleyebiliriz. Bu türden kaynak bellek aksaklıkları yaygındır, laboratuvarda bile yaratılabilirler. Kimberly Wade, Maryanne Garry, Don Read ve Stephen Lindsay adlı psikologlar bir araştırmada denekleri çocukken sıcak hava balonuna binmiş gösteren sahte bir fotoğrafı onlara göstermektedir.[83] Deneklerin her biriyle birkaç kez görüşülmüş ve her seferinde olayı hatırlamaları ya da hatırlayamıyorlarsa bile neler olduğunu hayal etmeleri istenmişti. Deneklerden hiçbiri hayatında sıcak hava balonuna binmemiş olmasına rağmen, fotoğraf ve hatırlama çabaları sayesinde bu görüntü hakkındaki enformasyonu kendi kişisel belleklerine eklediler. Deneklerin yarısı balona bindiğine dair sahte bir hatıra üretti, hatta bazıları bu hatıraları fotoğrafta görülenin ötesinde süsleyip püsledi.

Sahte fotoğraflar kullanarak hatıraların değiştirilebilmesinin Orwellvari çağrışımları var. Sırf fotoğrafları değiştirerek sahte hatıralar yaratabiliyorsak, tarihi yeniden yazmak, sahte bilgilerle geçmişi değiştirmek de mümkün olabilir. Dario Sacchi, Franca Agnoli ve Elizabeth Loftus benzer bir yaklaşım kullanarak Pekin'deki Tiananmen Meydanı'nda 1989'da meydana gelen protestolar sırasında tek bir kişiyi bir tank sırasının önünde dururken gösteren meşhur fotoğrafın değiştirilmiş bir versiyonunu deneklere gösterdiler.[84] Fo-

83 K. A. Wade, M. Garry, J. D. Read ve S. Lindsay, *A Picture Is Worth a Thousand Lies: Using False Photographs to Create False Childhood Memories, Psychonomic Bulletin and Review* 9 (2002): 597-603.

84 D. L. M. Sacchi, F. Agnoli ve E. F. Loftus, *Changing History: Doctored Photographs Affect Memory for Past Public*

toğrafın aslında geniş yolda tek bir protestocu görünüyordu. Değiştirilmiş versiyonda ise daha dar bir yolda tankların iki yanına dizilmiş kalabalık vardı. Ardından Tiananmen Meydanı'na dair tarihsel olgular üzerine bir sınav yapıldığında, değiştirilmiş fotoğrafa bakan deneklerin protestolara çok daha fazla insanın katıldığını düşündükleri ortaya çıktı.

Bir Hayat Memat Meselesini Unutmak

Bellek çarpıtmaları ofiste kitap olup olmadığı ya da listede hangi kelimelerin bulunduğu gibi küçük ayrıntılarla sınırlı değildir. Aslında hayat memat meselelerinde de geçerli olabilir, hatta bu meselelerde sizin verdiğiniz kararları etkilemesi de mümkündür. Avustralyalı psikolog Stefanie Sharman ve meslektaşları aklımıza klasik bir *Seinfeld* bölümünü getiren bir deney yaptılar. Bu bölümde Kramer Elaine'den yardım ister ve avukatı da hayatta tutulmak istediği tıbbi koşullarla ilgili uzun bir liste sayar. (Avukat: "Tamam. Tek akciğerin var, körsün ve bir boruyla besleniyorsun." Kramer: "Hayır, bu benim tarzım değil." Elaine: "Sıkıcıı.") Araştırmacılar yetişkinlerle yaptıkları görüşmelerde, ciddi bir hastalık durumunda hangi hayatta tutma tedavilerini istediklerine dair (daha gerçekçi) kararlar vermelerini istiyordu.[85] Örneğin sadece kardiyopulmoner resisütasyon mu istiyorlardı, yoksa gerekirse yapay olarak beslenmek de mi? Aynı kişilerle bir yıl sonra tekrar aynı görüşmeyi yaptılar.

İki görüşme arasında tüm kararların ortalama yüzde 23'ü değişmişti. Yani ilk görüşmede hayatı uzatacak tedavi istediklerini söyleyenler ikinci görüşmede istemediklerini belirtmişlerdi (ya da tersi olmuştu). İnsanların tercihlerini değiştirmesi çok şaşırtıcı değildir. Belki de geçen zamanda arkadaşlarıyla, akrabalarıyla ya da doktorlarıyla ihtimaller üzerine konuşmuşlardı; belki de hayatı sonlandırma konularıyla ilgili haberler izlemişlerdi. Asıl çarpıcı olan, fikirlerini değiştirenlerden yüzde 75'inin bunun farkında olmamasıydı! İkinci görüşmede verdikleri kararın birinci görüşmedekiyle aynı oldu-

---

Events, Applied Cognitive Psychology 21 (2007): 1005-1022. Aslında dört farklı fotoğrafçının çektiği dört fotoğraftan oluşan bu meşhur fotoğraf şurada tartışılıyor: *New York Times* "Lens" blog (lens.blogs.nytimes.com/2009/06/03/behind-the-scenes-tank-man-of-tiananmen/).

85 S. J. Sharman, M. Garry, J. A. Jacobson, E. F. Loftus ve P. H. Ditto, *False Memories for End-of-Life Decisions, Health Psychology* 27 (2008: 291-296. Seinfeld alıntısı *The Comeback*'ten, 147. bölüm, yayın tarihi 30 Ocak 1997. Diyaloğun bir transkripsiyonu şuradan bulunabilir: www.seinfeldscripts. com/TheComeback.htınl (erişim tarihi 24 Temmuz 2009).

ğunu sanıyorlardı. Daha önce söylediklerine dair hatıraları, mevcut fikirlerine uyacak şekilde yeniden yazılmıştı.

Bellek yanılsaması bizi –tam tersini gösteren somut kanıtlar görmezsek– hatırlarımızın, inançlarımızın ve hareketlerimizin zaman içinde tutarlı ve istikrarlı kaldığını varsaymaya iter. Başkan Kennedy suikasta uğradıktan sonraki milli yas sırasında yapılan bir anket, insanların üçte ikisinin 1960'ta 50/50 ile sonuçlanan seçimlerde ona oy verdiğini hatırladığını göstermişti.[86] En azından bu kişilerden bazıları üç yıl önceki seçimlerle ilgili hatıralarını değiştirmiş ve büyük ihtimalle bunu merhum lider hakkındaki olumlu hisleriyle hatıralarını tutarlılaştırmak için yapmışlardı. Daha genel olarak, biri dikkatimizi farklılıklara çekmediği sürece dünyamızdaki her şeyin istikrarlı ve değişmez olduğunu varsaymaya eğilimliyiz. Oysa fikirlerimiz değiştiğinde hatıralarımız da onunla birlikte değişir. Birkaç yıl önce yazdığınız bir vasiyet bugünkü tercihlerinizi yansıtmayabilir –ama içeriğini yanlış hatırlamaya ve bugünkü isteklerinizi ifade ettiğini varsaymaya eğilimlisinizdir. Çok hasta olup iletişim kuramaz hale gelirseniz, doktorlar bu belgeye göre hareket edecek ve siz farkında bile olmadan istemediğiniz şeyler yapacaklardır.

11 Eylül'de Neredeydin?

11 Eylül saldırılarını ilk duyduğunuz sırada tam olarak nerede olduğunuzu hatırlamaya çalışın. Siz de bizim gibiyseniz, saldırıları nasıl duyduğunuza, nerede olduğunuza, yanınızda kimler olduğuna, hemen öncesinde neler yaptığınıza ve hemen sonrasında ne yaptığınıza dair canlı hatıralarınız olmalı. Chris o sabah geç vakitte, ilk uçak dünya Ticaret Merkezi'ne çarptıktan sonra uyandığını hatırlıyor. Öğlene kadar radyoda *Howard Stern Show*'u dinlemiş, sonra da televizyonu açmıştı. İsrailli bir meslektaşıyla temasa geçtiğinde ondan suçluların kimliğinin zaten bariz olduğunu öğrenmiş, Brooklyn'de oturan ve olup bitenleri emniyetli terasından izleyen bir arkadaşından son gelişmeler üzerine bir e-posta almıştı. Harvard, William James Hall'daki ofis binasının yöneticisinden de binayı tahliye tavsiyesinde bulunan başka bir e-posta gelmişti.

86 K. Frankovic, *To Tell the Truth to Pollsters*, cbsnews.com, 15 Ağustos 2007 (www.cbsnews.com/stories/2007/08/15/opinion/pollpositions/main3169223.shtml).

Dan, o sabah bürosunda çalışırken yüksek lisans öğrencisi Stephen Mitroff'un içeri girip bir uçağın ilk kuleye çarptığını haber verdiğini hatırlıyor. İlk birkaç dakika internetten bilgi aramışlar, ikinci uçak çarptığında ise laboratuvardaki televizyonu açmış, diğer üç yüksek lisans öğrencisiyle birlikte kulelerin çöküşünü izlemişlerdi. Ardından kardeşi David'in kız arkadaşına ulaşmak için birkaç dakika telaş içinde telefonla cebelleşmişti, zira David o sabah New York'tan Boston'a dönüyordu (saldırılar sırasında La Guardia Havaalanı'ndan kalkmak üzere olan bir uçakta oturuyordu). Dan içinde bulundukları on beş katlı binanın hedef olabileceğinden kaydı duyduklarını hatırlıyor. Öğlen bürosundan ayrılıp Boston şehir merkezindeki eşini almaya gitmişti, sonra da eve dönüp günün geri kalanında televizyondaki haberleri izlemişlerdi.

11 Eylül'den önceki gün ne yaptığımızı ya da kimlerle konuştuğumuzu ikimiz de hatırlamıyoruz. Korkarız aynı şey sizin için de geçerlidir. 11 Eylül'e dair hatıralarınız aynı süreçteki daha sıradan olaylara dair hatıralarınızdan daha canlı, ayrıntılı ve duygu yüklü olmalı. Kişisel ya da milli öneme sahip çarpıcı olayların hatıraları daha ayrıntılı olarak çağrılabilir. Bazı önemli olaylar tıpkı film izler gibi ayrıntısıyla tekrar hatırlanacak şekilde zihnimize kazınmış ve zamanın geçmesine rağmen çok iyi korunmuş görünüyor. Bu çok güçlü ve yaygın bir sezgi. Aynı ölçüde de yanlış.

Önemli olaylara dair ayrıntılı hatıraları Frederick Colgrove ilk kez 1899 yılında doktora tezi için Clark Üniversitesi'nde araştırdı. Colgrove orta yaş ve üstünde 179 kişiye Abraham Lincoln'ün suikastını duyduklarında nerede olduklarını sordu.[87] İnsanlara otuz yıldan uzun süre önce olmuş bir şeyi sormasına rağmen yüzde 70'i nerede olduklarını ve olayı nasıl duyduklarını hatırladı, hatta bazıları olağanüstü miktarda ayrıntı da verdi.

Yaklaşık seksen yıl sonra Roger Brown ve James Kulik şaşırtıcı ve önemli olaylara dair bu canlı, ayrıntılı hatıraları nitelemek için *flaş bellek* terimini üretti.[88] Fotoğrafçılıktan alınan bu isim, şaşırtıcı ve duygusal bakımdan önemli olayların meydana geldikleri şekilde korunduğu fikrini yansıtıyor: Kalıcı depolamaya layık olaylar tıpkı fotoğraf filmine bir sahnenin basılması gibi beyne kazınır. Brown ve Kulik'e göre, bellek "flaş patladığı andaki halimizle bulunduğumuz sahnede ayrım gözetmeden her şeyi koruyan bir fotoğrafa benzer."

87 F. W. Colgrove, *Individual Memories, American Journal of Psychology* 10 (1899): 228-255. Alıntı 247-248'den.

88 R. Brown ve J. Kulik, *Flashbulb Memories, Cognition* 5 (1977): 73-99.

Brown ve Kulik seksen Amerikalı (kırk siyah, kırk beyaz) arasında yaptıkları araştırmada 1960'larda ve 1970'lerde ABD'de meydana gelen suikastlerin ya da suikast girişimlerinin ağırlıkta olduğu bir dizi olay hakkında sorular sordu. Tıpkı daha önce Colgrove'un gösterdiği gibi, Brown ve Kulik de deneklerden biri hariç hepsinin Kennedy suikastıyla ilgili flaş belleği olduğunu belgeledi. Çoğu insanda Bobby Kennedy ve Martin Luther King'in suikastiyle ilgili, bazılarında başka benzer olaylarla ilgili flaş bellek vardır.

Colgrove, Brown ve Kulik araştırmalarında deneklerinin bu siyasi suikastlerin ayrıntılı, duygu yüklü hatıralarına uyan kendi anılarından da canlı örnekler vermişlerdir. Hepimizin böyle flaş deneyimleri vardır ve kolayca, akıcı şekilde onları hatırlayabiliriz. Flaş bellekle ilgili bir şeyin anlatılması ya da soru sorulması saatler sürecek bir sohbeti başlatabilir, sıkıcı bir akşam yemeğinde deneyin. Bu hatırlanan deneyimlerin zenginliği yüzünden doğruluklarına derinden inanırız. Fakat ironik bir biçimde, flaş bellekle ilgili ilk araştırmalardan çıkarılan sonuçlar tamamen bellek yanılsamasına dayanıyordu. Deneklerin hatıraları o kadar canlı ve ayrıntılıydı ki araştırmacılar doğru olduklarını varsaymıştı.

Dan 11 Eylül'e dair bu şahsi hatıralarını yazdıktan sonra eski öğrencilerine e-posta atıp kıyaslama için kendi hatıralarını göndermelerini istedi. İlk cevap veren, artık Duke Üniversitesi'nde profesör olan Stephen Mitroff'tu:

> Bir uçağın Dünya Ticaret Merkezi'ne çarptığına dair kız arkadaşımdan bir e-posta geldi. Çabucak CNN'e baktım, sonra da senin bürona geldim. İçeride Michael Silverman'la sohbet ediyordunuz. Olayı anlattım. Benim büroma geçtik ve Steve Franconeri'nin bilgisayarındaki resimlere bakmaya başladık. Sen küçük bir uçak olduğu ve pilotun muhtemelen kontrolü kaybettiği tahmininde bulundun. Kulenin hemen yanında kocaman bir ticari uçak gördük ve sen bunun Photoshop'ta üretildiğini düşündün. Başka web sitelerine ve kaçırıldığı bildirilen uçuşların durumunu görmek için havayolu sitelerine baktık. Biraz daha interneti araştırdıktan sonra test odasındaki televizyonun fişini taktın, bir sürü insan orada toplanıp olan biteni izledi. Hatırladığım kadarıyla kulelerden birinin çöküşüne tanık olduk, fakat bundan pek emin değilim. Ana olaylardan biri sırasında televizyonu izlemekte olduğumuzdan ise eminim. Hepimiz şehirdeki en yüksek binada bulunduğumuz için tuhaf bir rahatsızlık hissedip öğlen saatinden önce çıktık. Michael ve ben Boston'a doğru yürüdük...

Dan'in diğer iki öğrencisi de o sabah laboratuvar dışında olduklarını bildirmişti, bu yüzden haberleri Dan'le birlikte izlemiş olamazlardı. Mitroff'un hatırladığı kadarıyla Michael Silverman –o sırada Dan'in arkadaşı olan bir doktordu, şimdi ise Moun Sinai Tıp Fakültesi'nde profesör– Dan'in bürosundaydı, ama Dan böyle bir şey hatırlamıyordu. Dan üç Steve'e yönelttiği soruyu Silverman'a da gönderdi. Cevap şöyleydi:

> Büronda ayakta durmuş seninle bir şey tartışıyordum. Kitap rafındaki radyo açıktı. Mitroff kendi bürosundan bize seslenerek CNN'de bir uçağın Dünya Ticaret Merkezi'ne girdiği haberinin verildiğinden bahsetti. Onun bürosuna geçtim ama sayfa çok yavaş yükleniyordu. Hudson koridorundan sürekli küçük uçakların uçtuğunu, bu yüzden de haberin doğru olabileceğini söyledim. Sayfa yüklendiğinde kocaman bir uçağın kuleye doğru uçtuğunu gördük. Böyle photoshop'lu bir fotoğraf kullanmanın iğrenç bir şey olduğunu söylediğimi hatırlıyorum –çarpanın küçük bir uçak olduğundan hâlâ emindim. Bir sonraki bilgi senin radyondan geldi (CNN yavaştı ve başka bir şey yüklenmiyordu). Bir değil iki uçağın çarptığını duyduk. Sonra kendi büroma gittim ve karımı aramaya çalıştım. O da bana ulaşmaya çalışıyormuş. İkimiz de birbirimize ulaşamadık... ardından bürodan çıktım, biri test odasındaki bir televizyonu açmıştı. Görüntü çok bozuktu. Bir kule zaten çökmüştü, ikincisinin çöküşünü izledik (ikinci kulenin çöküşünü canlı mı izledik hatırlamıyorum, ama galiba canlı değildi). Sen 11:00 gibi herkesin binayı terk edip evine gitmesine karar verdin. Mitroff ve ben onun dairesine kadar yürüdük, ben de oradan eve devam ettim.

Tüm bu anlatılanlar arasında ilginç benzerlikler ve farklılıklar var. Benzerliklerin birincisi: Dan'in saldırıyı Steve Mitroff'tan duyduğunda herkes hemfikir, ayrıca bir süre internetten bilgi almaya çalışmışlar, sonra Dan laboratuvardaki televizyonu açmış ve Mitroff'la birlikte kulelerden birinin çöküşünü izlemişler. Değişikliklere gelince: Dan o sırada Michael Silverman'ın yanlarında olduğunu hatırlamıyor ama diğer yüksek lisans öğrencilerinin orada olduğunu hatırlıyor. Her üçü de Mitroff'un Dan'in bürosuna geldiğini hatırlıyorlar fakat Silverman onun önce kendi bürosundan seslendiğini hatırlıyor. Dan kulenin yanındaki uçak fotoğrafıyla ilgili tartışmayı kesinlikle hatırlamıyor; Mitroff'un hatırladığı kadarıyla uçağın küçük olduğunu ve daha büyük uçak fotoğrafının sahte olduğunu Dan'in söylediğini hatırlıyor fakat Silverman bu yorumla-

rı kendisinin yaptığını sanıyor.

Üç bilişsel psikoloğun 11 Eylül'de neler yaşadıklarıyla ilgili canlı hatıraları var, ne var ki bellekleri bazı açılardan çelişiyor. Bellek kayıttan film oynatmak gibi işleseydi 11 Eylül'e dair üç anlatının da birbirini tutması gerekirdi. Aslında anlatılanların hangisinin doğruya daha yakın olduğunu bilmenin imkânı yok. Elimizden gelenin en iyisi, birbirinden bağımsız ve tutarlı iki hatıranın, ikisiyle de çelişen hatıradan daha doğru olduğunu varsaymak. Pek çok bellek aksaklığı da böyledir, yani gerçekte olup bitenlere dair hakikati belgelemek mümkün değildir.

Neil Reed'in Bobby Knight'la karşılaşmasındaki gibi bazı vakalarda, insanların hatıralarıyla gerçekte olup bitenlerin belgelerini karşılaştırmak mümkündür. Başkan George W. Bush 11 Eylül sabahında saldırıları ilk kez nasıl öğrendiği konusunda benzer bir bellek çarpılması yaşamıştır. Bush'un Florida'daki bir ilkokulda çocuklara "Küçük Keçi" hikâyesini okurken personel şefi Andrew Card'ın içeri girip kulağına fısıldadığını hatırlıyor olabilirsiniz. Bush'un donakalması hem karikatürcülere hem de yorumculara malzeme olmuştu. Filme çekilen o anda *ikinci* kuleye çarpan uçağı duymuştu. ABD'nin saldırı altında olduğunu o anda anlamıştı. Birinci uçağı sınıfa girmeden önce duymuştu, fakat medyanın büyük bir kısmı gibi o da küçük bir uçağın kaza eseri kuleye çarptığını sanıyordu.

Bush en az iki kez ilk uçağın kuleye çarpışını sınıfa girmeden *önce* duyduğunu basının önünde söyledi. 4 Aralık 2001'de bir çocuğun sorusu üzerine hatırladıklarını şöyle anlattı: "Sınıfın dışında oturmuş içeri girmek için beklerken bir uçağın kuleye çarptığını gördüm –demek televizyon açıktı, ben de pilot olduğum için, 'Ne kötü bir pilotmuş' dedim. Sonra da, 'Korkunç bir kaza olmalı' diye düşündüm." Sorun şu ki saldırının olduğu sırada kuleye çarptığı gösterilen uçak ikinci uçaktı. Birinci uçağın kuleye çarptığını gösteren film çok sonradan ortaya çıktı.[89] Bush'un hatırladıkları akla yakın olsa da doğru olamazdı. Andrew Card'ın ikinci uçak kuleye çarptıktan sonra sınıfa girdiğini ve Amerika'nın saldırı altında olduğunu söylediğini doğru hatırlıyordu, fakat saldırıları ilk ola-

89 Bush'un hatalı anısı şurada belgelenmiştir: D. L. Greenberg, *President Bush's False 'Flashbulb' Memory of 9/11/01, Applied Cognitive Psychology* 18 (2004): 363-370. Dünya Ticaret Merkezi'ne çarpan ilk uçağın filmi, bir New York City itfaiyecisi ve arkadaşlarının belgeselini çeken bir Fransız çekim ekibi tarafından çekildi. Dünya Ticaret Merkezi yakınlarındaki bir gaz sızıntısını araştıran itfaiyecileri çektikleri sırada yukarıdan büyük bir gürültü gelmişti. Kamerayı hemen yukarı çevirince ilk uçağın ilk binaya çarptığı anı yakaladılar. CBS bu belgeseli Mart 2002'de, yani saldırıdan tam altı ay sonra yayınladı. Çarpma anının filmi YouTube'da bulunabilir. Ayrıca bkz. J. Kiesewetter, *Brothers Filming Documentary Caught '9/11' on Tape, Gannett News Service,* 10 Mart 2002.

rak nasıl ve ne zaman duyduğuna dair hatıralarındaki bu ayrıntılar akla yakın ama yanlış bir şekilde birbirine karışmıştı.

Bush'un bellek hatasında illa kötü niyet olması gerekmez –ayrıntılar bazen hafızada bir zamandan diğerine ya da bir olaydan diğerine kayabilir. Yine de (başka şeylerin yanı sıra) bellek yanılsamasından muzdarip komplo teorisyenleri Bush'un yanlış hatıralarının yanlış olmadığını, gizli gerçeği açığa vuran Freudyen sürçmeler olduğuna karar vermiştir. Birinci uçağın kuleye çarptığını televizyonda gördüğünü söylüyorsa görmüştü. Eğer görmüşse, gizli filmi çeken kişi kamerayı nereye tutacağını önceden biliyor olmalıydı. Demek ki Bush da saldırıları önceden biliyordu. Bellek yanılsaması bazı kişilerin yanlış sonuçlara varmasına, hükümetin kasten saldırılara izin verdiği, hatta belki de saldırıları planladığını düşünmelerine, Bush'un belleğinde birinci uçağın çarpması ile ikinci uçağın çarpmasına dair anıların birbirine karıştığı gibi daha akla yakın (fakat sezgiye aykırı) bir açıklamayı atlamalarına yol açmıştır.[90]

Brown ve Kulik'in flaş bellekle ilgili makalesine dayanan deneylerde bu anıların kesinliğini doğrulamanın yolları aranmış, bunun için de genellikle trajik bir olayın hemen ardından hatıralar elde edilip aynı kişiler aylar ya da yıllar sonra tekrar teste tabi tutulmuştur. Bu çalışmalar flaş belleklerin daha zengin ve canlı olmakla beraber tıpkı normal hatıralar gibi çarpıldığını gösteriyor. 28 Ocak 1986'da uzay mekiği Challenger kalkıştan kısa süre sonra patlamıştı. Hemen ertesi sabah Ulric Neisser ve Nicole Harsch adlı psikologlar Emory Üniversitesi'ndeki bir sınıf öğrenciden patlamayı nasıl duyduklarını anlatmalarını istedi. Sonra da felaketle ilgili bir dizi ayrıntılı soruya cevap verdiler: Patlamayı ne zaman duymuşlardı, o sırada ne yapıyorlardı, olayı kim haber vermişti, yanlarında başka kim vardı, ne hissetmişlerdi vs.[91] Olayın mümkün olduğunca hemen sonrasında yazılan bu tür raporlar, tıpkı Bobby Knight ile Neil Reed arasındaki boğma olayının filmi gibi, gerçekten olup bitenlerin mümkün olan en iyi belgelenmiş halini sağlar.

90 Kitap yazılırken Başkan Bush'un saldırıları önceden bildiğini savunan ve ilk uçağın çarptığını gördüğünü söylemesini delil sayan birçok web sitesi vardı. Google'dan "Bush", "first", "plane" ve "9/11" sözcüklerini arattığınızda böyle pek çok siteye rastlamanız mümkün. Bush 9/11 saldırılarını planlayacak, şaşırmış gibi yapacak ve her şeyi Kongre'den, mahkemelerden ve medyadan saklayacak kadar şeytani bir zekâya sahipse, neden tüm bunları küçük bir çocuğa açık etti? Komplo teorileri seçilmiş birkaç kişinin olayları ve enformasyonu neredeyse-insanüstü kontrol ve koordine etme yeteneği olduğu anlayışına dayanan başka bir bilişsel akla yakınlık testinde genellikle çarpıcı bir başarısızlık yaşarlar.

91 U. Neisser ve N. Harsch, *Phantom Flashbuls: False Recollections of Hearing the News About Challenger, Affect and Accuracy in Recall: Studies of "Flashbulb" Memories* içinde, haz. E. Winograd ve U. Neisser (Cambridge: Cambridge University Press, 1992).

İki buçuk yıl sonra Neisser ve Harsch aynı öğrencilerden Challenger patlamasıyla ilgili benzer soruları yanıtlamalarını istedi. Öğrencilerin yazdığı hatıralar zaman içinde çarpıcı ölçüde değişmiş, olayları nasıl öğrenmiş olabilecekleriyle ilgili akla uygun görünen fakat gerçekte hiç yaşanmamış öğelerle doldurulmuştu. Örneğin deneklerden biri dersten sonra yatakhaneye dönerken salonda bir patırtı duyduğunu yazmıştı. X adlı birisi ona neler olduğunu söylemişti ve o da televizyonu açıp patlamanın görüntülerini izlemişti. Saatin 11:30 olduğunu hatırlıyordu, yer yatakhaneydi, o sırada odasına dönüyordu ve yanında hiç kimse yoktu. Olaydan hemen sonra yazdığı raporda ise İsviçre'den Y adlı bir tanıdığının ona televizyonu açmasını söylediğini yazmıştı. Bunu duyma saatini 1:10 olarak belirtmişti. O sırada arabasını nasıl çalıştıracağını düşünüyordu ve yanında arkadaşı Z vardı. Demek ki olaydan yıllar sonra aralarından bazıları olayı farklı kişilerden, farklı zamanda ve farklı kişilerin yanında duyduğunu hatırlıyordu.

Tüm bu hatalara rağmen denekler olaydan yıllar sonra bile hatıralarının doğruluğundan müthiş derecede emindiler, çünkü hatıraları çok canlıydı –bellek yanılsaması yine devredeydi. Denekler soruları ikinci kez cevapladıktan sonra yapılan son görüşmede Neisser ve Harsch deneklere Challenger patlamasından sonraki gün yazdıkları cevapları göstermişlerdi. Pek çoğu ilk rapor ile sonradan hatırladıkları arasındaki farklar karşısında şaşkına dönmüştü. İlk raporla karşılaştıklarında yanlış hatırladıklarını fark etmek yerine, çoğunlukla mevcut "hatıralarına" inanmakta ısrar etmişlerdi.

Hatırladığınız bir sürü ayrıntı çoğunlukla yanlış olsa da doğruymuş *gibi gelir*. Neil Reed'in gerçekte olup bitenlerin filmini gördükten *sonra* Bobby Knight tarafından boğulma hatırasına dair söylediklerinde olduğu gibi: "Araya giren insanlara gelince, insanların aramıza girdiğini hatırlıyorum."[92] Bazen hatıra o kadar güçlüdür ki, aksi yönde belgeler bile görsek hatırladıklarımız değişmeyebilir.

Hatıralar Gerçek Olamayacak Kadar İyidir

Bu kitabı yazdığımız sırada yenen toplu bir akşam yemeğinde, II. Dünya Savaşı'nda ABD Ordusu'nda görev yapan Chris'in babası, bize bilinen olaylara dair bazı hatıralarını anlattı. Bunlar arasında Almanya'nın 1939'da

92 *The Knight Tape*, CNN/Sports Illustrated, 9 Eylül 2000.

Polonya'yı işgal ettiğini nasıl öğrendiği (o sırada yaz kampındaydı), 1941'de Pearl Harbor'a yapılan Japon saldırısını nasıl duyduğu (arkadaşıyla birlikte radyodan futbol dinlerken yayın kesilip saldırı haberi verilmişti) gibi olaylar vardı. Chris babasına 11 Eylül'ü naşıl hatırladığını sordu. Babası o sırada Connecticut'tan New York City'ye gitmeye çalışıyormuş ve haberleri duymadan önce evden ayrılmış. New Haven'da tren değiştirmek zorunda kalmış, sonra uçakların çarptığı haberini duymuş ve hiçbir trenin şehre girmesine izin verilmeyeceğini öğrenince geri dönmüş. Eve kadar taksi tutmaya karar vermiş ve adamla taksimetreyi açınayıp sabit fiyata gitmesi için anlaşmış. Şoför radyoda telefonla bağlanılan bir şov dinliyormuş ama telefonların hiçbiri sabahki haberlerle ilgili değilmiş. Adamın başında sarık varmış ve Arap gibi görünüyormuş.[93]

11 Eylül sabahında taksi şoförünün gideceği yere saldıran teröristlerle aynı etnik kökenden ya da dinden olmasıyla ilgili bu ayrıntı çarpıcı bir rastlantıydı. Bu türden ayrıntıları içeren hatıralara, muğlak ve genel hatıralardan daha çok güveniriz, hatta ayrıntı hikâyenin geri kalanıyla bu kadar açık bir ilişkiye sahipse hatıra bilhassa güvenilir olur. Chris orada olmasaydı Ken Norman Kaptan Picard hikâyesini anlatıp geçecekti. Bu hikâyede de kızarmış dondurma, imza isteyen aşçılar ve utanmış müdür ayırt edici öğelerdir. Fakat daha önce gördüğümüz gibi, bu aldatıcı canlı ayrıntılar, hatıralar oluştuktan sonra devreye giren çarpılma ve yeniden kurulma süreçlerinin sahte izleri olabilir. Taksi şoförüyle ilgili ayrıntı doğru olabilir mi? Kesinlikle olabilir. Chris'in babası Arap şoförü tamamen kafasından mı uydurmuştur? Belki de öyledir. İki farklı anıyı istemeden birleştirmiş, 11 Eylül günü eve taksiyle gittiğini ve bir seferinde Arap bir taksi şoförüne rastladığını (New York civarında yaşayan insanların başına bu sık sık gelir) bir araya getirmiş olabilir mi? Kesinlikle mümkün. En nihai ironik dönemeç hikâyeyi daha inandırıcı kılıyor –bellek sistemlerimiz biz fark etmeden sürekli olarak tam da bunu yapmaya çalışır.

Bir bıçaklama olayına tanık olan ve 911'de beklemeye alınan Leslie ve Tyce'ın hikâyesine geri dönelim. Olaydan sonraki bir dakika içinde görmüş oldukları şeylerin farklılaştığını anlamışlardı. Olaydan sonra Chris'le görüştükleri zamana kadar geçen altı yıllık süre içinde hikâyeyi pek çok kez anlatmışlar ve hatıraları daha da farklılaşmıştı: Leslie suç mahalline dikkat çek-

93 27 Kasım 2008'deki bir konuşmadan ve Daniel D. Chabris'in Christopher F. Chabris'e bir mektubundan (tarih 2 Aralık 2008).

mek için kornaya bastığını söylüyordu; bunu duyunca Tyce, "Gerçekten mi?" diye sormuştu. Leslie kaldırımdan birkaç şerit uzakta olduklarını hatırlıyordu fakat Tyce'a göre saldırı mahalliyle aralarında sadece park halinde bir sıra araba vardı. Leslie saldırının koyu renkli, aralıklı kaplaması olan bir binanın önünde olduğunu hatırlıyordu; halbuki Tyce, "Bakkal ya da tavuk lokantasıydı, önünde kocaman neon ışıkları vardı" diyordu. Leslie'ye göre saldırgan kurbandan daha iriydi, Tyce ise aksini söylüyordu. Leslie 911'de onları otuz saniye beklettiklerini düşünüyordu, sonraki konuşma da üç-dört dakika sürmüştü; Tyce ise beş dakika beklediklerini, sonra bir dakika konuştuklarını hatırlıyordu. Tyce arabayı kullanırken Leslie'nin yolcu koltuğundan telefon ettiğini söylemiştik, oysa Tyce'ın hatırladığı kadarıyla kendisi telefon ederken Leslie arabayı kullanıyordu. Anlaşıldığı kadarıyla bellek sistemlerimiz bizi olayların merkezine yerleştiriyor.[94]

11 Eylül saldırılarını nasıl öğrendiğinize dair kendi hatıralarınızı bir kez daha düşünün. Artık bellek yanılsamasının ne olduğunu bildiğinize göre, kendi hatıralarınızın doğruluğundan da kuşkuya düşmüş olmalısınız. Ama hatıralarınızın doğru olduğuna dair inandırıcı sezgilerinizi aşmakta zorlanıyorsanız, yalnız değilsiniz. Jennifer Talarico ve David Rubin adlı psikologlar daha yakın bir dönemde yaptıkları flaş bellek çalışmasında insanların 11 Eylül saldırılarını nasıl duyduklarına dair anlattıklarını inceledi.[95] Flaş belleğe dair tüm önceki çalışmaların aksine onların araştırmasında insanların flaş olayı ne kadar iyi hatırladığı ile aynı süreçteki bir başka olayı ne kadar iyi hatırladığı kıyaslanıyordu. Talarico ve Rubin duygusal bir anda yaratıcı ve hızlı düşünerek 11 Eylül 2001'de bir grup Duke Üniversitesi öğrencisini laboratuvara getirip saldırıları nasıl duyduklarına dair ayrıntılı bir sorgulamaya tabi tuttular. Öğrencilerden ayrıca zihinlerinde hâlâ taze olan, saldırılardan biriki gün önce gerçekleşmiş bir başka şahsi hatırayı anlatmaları da istendi. 1, 6 ya da 32 hafta sonra deneklere aynı olaylar tekrar soruldu. Gerek 11 Eylül gerekse sıradan olaya dair *tüm hatıralar* zaman içinde doğrudan sapmıştı. İlk sorgulama ile sonraki test arasındaki süre ne kadar uzunsa hatıralar o kadar tutarsızdı ve o kadar çok sahte ayrıntı eklenmişti.

Talarico ve Rubin zekice bir şey daha yapmışlardı. Öğrencilerden kendi hatıralarının doğruluğuna ne kadar inandıklarını belirmelerini de istedi-

94 Leslie Meltzer ve Tyce Palmaffy ile mülakatlar ve sohbetler.

95 J. M. Talarico ve D. C. Rubin, "Confidence, Not Consistency, Characterizes Flashbulb Memories", *Psychological Science* 14 (2003): 455-461.

ler. İnsanlar gündelik hatıraların ne kadar doğru olduğuna dair makul fikirlere sahiptir: Hatıralar zayıfladıkça onlara güvenimiz azalır. Yani insanlar gündelik olaylar konusunda bellek yanılsamasından muzdarip *değildir*. İnsanlar gelişigüzel olgular konusunda belleğin yanılabileceğini nasıl biliyorlarsa, deneyimleri hakkındaki önemsiz ayrıntıları unutacaklarını da öyle bilirler. Ayrıntıları iyi hatırlayamadıklarında da hatıralarına o kadar güvenmezler.

Oysa flaş bellekler bize tamamen farklı bir örüntü göstermektedir. Zaman içinde doğruluğunu yitirmesine rağmen denekler hatıralarının doğruluğuna hâlâ kuvvetle inanmaktadır. Bellek yanılsaması –hatıralarımızın ne kadar doğru olduğu ile ne kadar doğru olduğunu sandığımız arasındaki fark– flaş belleklerde azami kuvvete sahiptir. Flaş bellekle ilgili daha önceki yazılarda bunların beyindeki özel bir "hemen yazdır" mekanizmasının faaliyete geçmesiyle yaratıldıkları söyleniyordu. Aslında Talarico ve Rubin'in bulgularına bakarak bu mekanizınayı "hemen inan" mekanizması diye tanımlamak daha makul görünüyor.

Peki, Hatıralarımıza Güvenebilir miyiz?

Pek çok vakada bellek çarpılmaları ve süslemeler önemsizdir olsa da kimi bağlamlarda, özellikle de bellek yanılsaması yüzünden çok büyük sonuçlar doğurabilirler. İnsanlar bellek yanılsamasından muzdarip olduklarında, aslında geçmişi yanlış hatırlayan masumların niyetleri ve amaçlarına dil uzatabilirler. Bu yanılsamanın gücü 2008'deki başkanlık kampanyası sırasında kritik bir olayda açığa çıkmıştır. Demokratların adayı olmak için Barack Obama'yla yarışan Hillary Clinton, uluslararası ilişkiler konusundaki büyük deneyimini sık sık vurgulamıştı. George Washington Üniversitesi'nde yaptığı bir konuşmada özellikle 1996 Martı'nda Tuzla, Bosna'daki üzücü bir görevinden bahsetti: "Keskin nişancı ateşi altında indiğimizi hatırlıyorum. Havaalanında bir tür karşılama töreni olması gerekiyordu fakat onun yerine başlarımızı eğerek araçlarımıza koştuk ve üsse gittik." Clinton'un şansızlığına, *Washington Post* bu hikâyeyi kontrol etti ve başını eğerek koşanlar yerine karşılama törenini gösteren bir fotoğraf yayınladı... First Lady bu fotoğrafta hoşgeldin şiiri okuyan bir Bosnalı çocuğu yanaklarından öpüyordu. Olayla ilgili yüz kadar haberden hiçbirinde güvenlik tehdidinden filan bahsedilmiyordu. Ayrıca olayın birkaç filmi de ortaya çıkmıştı. Hepsinde de uçak olaysız bir

şekilde iniyor ve pistte tören yapılıyordu.

Washington Post'un web sitesinde bir yorumcu, olguları sorgulayan makaleye şöyle bir cevap yazdı: "Clinton'ın hikâyesini açıklamanın sadece üç yolu var: (a) kendisi yüzsüz bir yalancıdır; (b) gerçekliğe dair algısı son derece çarpıktır; (c) hafızası fena halde zarar görmüştür." Siyasi yorumcu Peggy Noonan da *Wall Street Journal*'da şöyle diyordu: "Yalan söylemiş olduğunu ummak zorundayız, aksi takdirde, yani söylediği şeyin doğru olduğuna inanıyorsa, durumu bizim düşündüğümüzden daha kötü demektir... Sanki *Wag the Dog* filmini izlemiş de orada çılgın gibi koşarak havan topu ateşinden kurtulmaya çalışan dehşet içindeki mülteciyi gösteren sahte çekimleri manipülasyon ve siyasetle ilgili ibret öyküsü sayacak yerde feyz almış." *New Republic*'in kapağında Clinton gözleri faltaşı gibi açılmış bir halde "kafasının içinde sesler duyuyor", Bosna'daki yol arkadaşlarını korumak için hayatını feda etmeyi teklif ettiğinden bahsediliyordu ("Bunun üzerine Sinbad'a 'Beni bırak, kendini kurtar!' dedim."). İnsan zihninin başka birinin yanlış hatıralarına verdiği tipik tepki böyledir. Hele Clinton'ın ateş altında kalıp ölümle yüz yüze gelmekle ilgili, kendini övüyormuş görünen hikâyesine başka tepki verilmesi beklenemez. Bill Clinton bile daha sonra eşinin yanlış hatıralarını makulleştirmeye çalışırken, bu sözleri gecenin geç bir vaktinde söylediğini iddia etmiş (bu yanlıştı), ayrıca onun altmış yaşında olduğunu da eklemişti (bu doğruydu, ama pek faydalı olmamıştı herhalde).

Clinton'ın uydurma keskin nişancıları konusunda tamamen akla yakın alternatif bir açıklama da, diğer yanılabilir insan zihinleri gibi onun zihninin de Tuzla'ya iniş hikâyesini otomatik ve bilinçdışı bir şekilde kendisinin doğru olduğuna inandığı imajla tutarlı bir hale getirdiğidir. Neil Reed'in Bobby Knight tarafından cezalandırıldığına dair hatırası gibi, Clinton'un Bosna'ya varış hatırası da sistematik olarak çarpıtılarak içselleşmiş, kişisel anlatısıyla uyumlu hale gelmişti. Tıpkı Reed ve Challenger patlamasına dair flaş bellekleri yanlış çıkan öğrenciler gibi Clinton da hatıralarının doğruluğuna yürekten inanıyor olabilir. Üstelik Reed'in vakasında olduğu gibi çekilen filmler gerçeği ortaya çıkarmıştı. Hillary Clinton'ın belleğindeki çarpılmanın başkanlık yarışını kaybetmesinde etkisi oldu, çünkü halkın gözünde seçilmek için her şeyi söyleyebilecek bir insan imgesi yarattı (filmler ortaya çıktığında hatasını ilk anda kabul etmemesi de bu imgeyi kuvvetlendirmişti).[96]

---

96 Hillary Clinton'ın Bosna anısıyla ilgili ayrıntılar *Hillary's Balkan Adventure, Part II* adıyla yayınlanan ve gerçekler

Hesaplı aldatmayı istemsiz çarpıtmadan ayırt etmek mümkün müdür? Bellek yanılsamasının her hatıraya eşit düzeyde etki etmediğini daha önce belirtmiştik. Gelişigüzel olguları ve ayrıntıları hatırlamaktaki yetilerimizin sınırlılığını daha iyi biliriz, üstelik başkalarının da bu tip ayrıntıları hatırlamasını beklemeyiz. İnsanların raslantısal on beş tek basamaklı sayıyı hatırlamasını beklemeyiz ama sayı hafızası konusunda bile hatırlama yeteneklerimizi abartırız. Bir ankete katılanların yüzde 40'ı rastlantısal on tek basamaklı sayıyı hatırlayabileceklerini öne sürmüşler ama test edildiklerinde yüzde 1'den azı on sayıyı hatırlayabilmiştir.[97] Gelgelelim bellek yanılsaması önemli şahsi bilgi ya da deneyimleri hatırlarken daha etkili olur. Görünüşe bakılırsa, yanılsamayı yönlendiren kritik faktör, hatıranın ne ölçüde güçlü bir hatırlama deneyimini tetiklediğidir. Bir başka deyişle, sadece *ne* yaşadığınızı ve öğrendiğinizi hatırlamak yerine bir şeyi *nasıl* yaşadığınızı ve öğrendiğinizi hatırlarsanız, hatıranın gerçekliğine güvenme ihtimaliniz o kadar artacaktır. Görsel algımızın canlılığı nasıl gerçekteki dikkatimizden çok daha dikkatli olduğumuzu sanmamıza yol açıyorsa, akıcı canlı hatıraların zihnimize gelmesi de bellek yanılsamasını besler. Gelişigüzel bir dizi rakam ya da olguyu hatırlarken güçlü hatırlama deneyimi yaşamayız. Ama 11 Eylül saldırılarını nasıl öğrendiğimizi hatırladığımızda güçlü bir deneyim yaşarız. İşte bu yüzden Hillary Clinton ve Neil Reed, olayın hatırladıkları şeklini savunmaya devam etmişlerdir –olup bitenlere dair açık seçik, güçlü hatıraları vardır ve hatıralarının canlılığı onlara daha derinden inanmalarına yol açmıştır.[98]

Hatıralarımızın canlılığı bizi duygusal bakımdan nasıl etkilediklerine

---

ile anlatılanları tek tek kıyaslayan bir yazıdan alınmıştır: washingtonpost.com, 21 Mart 2008. Peggy Noonan alıntısı doğrudan kendi köşesinden yapılmıştır: *Getting Mrs. Clinton, The Wall Street Journal,* 28 Mart 2008. Hicivli kapak resmi 7 Mayıs 2008'de *The New Republic*'te yayınlanmıştır; meaningfuldistractions.files.wordpress.com/2008/05/newrepubhill.jpg (erişim tarihi 30 Ağustos 2009) adresinde resmi görmek mümkündür. Bill Clinton'ın yorumları Indiana'daki bir lisenin spor salonunda yaptığı konuşmadandır. Clinton eşinin ifadelerine saldıranları kastederek, "Bazıları 60 yaşına geldiğinde gece 11'de yorgun argınken bir şeyleri unutacaktır, emin olsunlar" demiştir. Bu yorumlar Mike Memoli tarafından haber yapılmış ve Domenico Montanaro tarafından *Bill's Back on the Trial* başlığıyla MSNBC web sitesine postalanmıştır; MSNBC First Read, 10 Nisan 2008. Hillary Clinton NBC'deki *Tonight Show with Jay Leno* (3 Nisan 2008) programına çıktığında iddialar konusunda espri yapmıştır: "Başaramayacağımdan endişe ediyordum... Burbank havaalanında keskin nişancı ateşinin hedefiydim."

97 Bu deneyde 59 denekten yüzde 41'i on ya daha fazla tek basamaklı sayıyı hatırlayabileceğini düşünüyordu. İnsanın duyabileceği ve başarıyla hatırlayabileceği rastgele tek basamaklı sayıların azami miktarı "sayı aralığı" olarak bilinir. Bir nüfusun makul düzeyine göre sayı aralığı 6.6 sayıdır ve bunun 1.1 standart sapması vardır. İnsanların sadece yüzde 0.5'i (200'de 1 kişi) on ya da daha fazla tek basamaklı sayıyı hatırlayabilmektedir. Bu sonuçlar ve analizler Levin ve diğ., *Change Blindness Blindness*'ın 2. Deney'inde sunulmuştur.

98 Belleğin doğruluğu konusundaki sezgilerin hatırlama deneyiminin tabiatıyla etkileşimi üzerine bir tartışma için bkz. W. F. Brewer ve C. Sampaio, *Processes Leading to Confidence and Accuracy in Sentence Recognition: A Metamemory Approach,Memory* 14 ('2006): 540-552.

bağlıdır. Sayı listeleri çoğu insanda korku ya da üzüntü uyandırmaz, fakat 11 Eylül'ü düşünmek uyandırır. İşte bu duygular nasıl hatırladığımıza dair *düşüncelerimizi* etkiler ama *gerçekte* ne kadar şey hatırlayacağımızı değiştirmez. Bir deneyde deneklere duygusal bakımdan etkisiz, çiftlik manzarası gibi fotoğraflar ya da büyük ölçüde uyarıcı ve olumsuz, kameraya doğrultulmuş bir silah gibi fotoğraflar gösterildi.[99] Daha sonra bu fotoğrafları tekrar önlerine koyup hangilerini önceden gördükleri sorulduğunda, duygusal fotoğraflarda etkisiz fotoğraflardakinden daha güçlü hatırlama deneyimi yaşadıkları anlaşıldı. 11 Eylül'le ilgili olanlar gibi duygusal hatıralar daha güçlü, canlı hatıralar yaratsa da bu hatıralar daha doğru değildir. Güçlü duygularla canlı ayrıntıların eşlik ettiği hatıralara dikkat edin –onlar da sıradan hatıralar kadar yanlış olabilir, ama bunu fark etmekte çok daha fazla zorlanırsınız.

Ne yazık ki insanlar canlılığın ve duygusallığın doğruluk göstergesi olduğunu zanneder. Bir hatıraya ne kadar güvendiklerini değerlendirmek için bu ipuçlarını kullanırlar. Ayrıca insanlar *başkasının* hatıralarının doğruluğunu da o kişinin hatıraya ne kadar güvendiğini ifade ettiğine bakarak değerlendirir. Bir sonraki bölümde göreceğimiz gibi, güvenle anımsanan hatıraların doğru olduğunu varsayma eğilimi başka bir bilişsel yanılsamayı gösterir: Özgüven yanılsaması.

99 T. Sharot, M. R. Delgado ve E. A. Phelps (2004), *How Emotion Enhances the Feeling of Remembering, Nature Neuroscience* 7 (2004): 1376-1380.

BÖLÜM

zeki satranç oyuncularıyla budala suçluların ortak noktası nedir?

CHRIS, ÜNİVERSİTEDE YÜKSEK LİSANS yaptığı yıllarda bir yaz günü baş ağrısıyla uyandı. Bu olağanüstü bir şey değildi –sık sık başı ağrırdı zaten. Saatler ilerledikçe ağrılar vücudunun geri kalanına yayıldı, kendini bitkin ve cansız hissetmeye başladı. Yataktan çıkmak, dairesinin oturma odasına gitmek, oturmak ve televizyonu açmak tam bir eziyet olmuştu. Ayağa kalkmaya çalıştığında bütün bedeni ağrıyordu. Duş almak gibi basit şeyleri yaparken her tarafı kırılıyordu. Belirtiler şiddetli bir gribe işaret ediyordu ama solunum yollarında bir sorun yoktu ve Temmuz ayında grip olmak pek alışılmış bir şey değildi. Chris birkaç gün kendini çok kötü hissettikten sonra Harvard'ın sağlık hizmetlerine başvurdu. Onun halini gören hemşire büyük ihtimalle grip geçirdiğini düşünerek dinlenmesini ve bol bol su içmesini söyledi.

Sonraki gün, yani Pazar günü belirtileri hâlâ geçmemiş olan Chris o acı verici duşlardan birini aldı. Enerjisini korumak için yavaşça hareket ederek bacaklarının arkasına su tuttuğunda korkunç bir acıyla irkildi. Başını çevirip acı duyduğu yere baktığında, sol baldırının tam ortasında güneş yanığına benzeyen kocaman, kırmızı bir leke gördü. Hayatında gördüğü tüm sivrisinek ısırıklarından daha büyüktü. Yeni belirtiyi görünce sağlık hizmetlerinin aciline gitti ve kızarmış yerini gösterdi. Nöbetçi Doktor, Chris'e son zamanlarda kene tarafından ısırılıp ısırılmadığını sor-

du. Chris daha önce Cambridge, Massachusetts'te hiç kene görmediği için hayır diyecekti. Ama sonra New York City banliyölerinden Armonk'ta oturan ailesini ziyaret ettiğini ve annesiyle birlikte bostanda biraz vakit geçirdiğini hatırladı. Orada bir sürü kene vardı. Doktor Chris'e bir tıp kitabından, keneden geçen ve Laym hastalığına neden olan *Borrelia burgdorferi* adlı bakterinin yol açtığı deri tahrişini gösterdi. Chris'in baldırındaki lekenin aynısıydı.[100]

Laym hastalığı erken teşhis edilmezse tedavisi zorlaşır ve kronik sakatlıklara yol açabilir. Doktor teşhisi koyduktan sonra müsaade isteyip odadan çıktı. Biraz sonra başka bir kitapla döndü ve bu kitaptan akut Laym hastalığının tedavisine baktı. Yirmi bir günlük antibiyotik doksisiklin içeren bir reçete yazıp Chris'e verdi.

Chris bu deneyimden biraz rahatsız olmuştu. Bir kere, teşhisin kendisi pek hayra alamet görünmüyordu. Fakat doktorun muayene sırasında açıkça kitaplara başvurması daha huzursuz ediciydi. Chris daha önce hiçbir doktorun böyle bir şey yaptığını görmemişti ve bu doktor bunu tam iki kere yapmıştı. Ne yaptığını biliyor muydu acaba? Laym hastalığının yaygın olduğu kuzeydoğu ABD'de bir acil doktoru hastalığın teşhis ve tedavisinden habersiz olabilir miydi? Chris doğruca eczaneye gidip reçetede yazanları alsa da doktorun kararsızlığı konusundaki huzursuzluk hissinden kurtulamadı.

Teşhis kıstaslarına, sizin durumunuza uygun tedaviye karar vermek için kitaba bakma ihtiyacı hisseden bir doktorla karşılaşsanız siz de şaşmaz mısınız? Bu gayet doğal bir tepkidir: Hepimiz kendinden emin bir doktorun daha usta olduğuna, kendinden emin olmayan doktorun ise yanlış teşhis koyabileceğine inanma eğilimindeyizdir. Kendinden emin olmayı kişinin mesleki ustalığının, keskin belleğinin ya da uzmanlık bilgisinin şaşmaz göstergesi sayarız. Fakat bu bölümde de göreceğiniz gibi, ister bir hastaya teşhis koyarken, ister dış politika kararları verirken ya da mahkemede tanıklık ederken insanların hissettiği özgüven de çoğu durumda yanılsamadan ibarettir.

Kimsenin Hakkını Alamadığı Yer

Bu özgüven yanılsamasını anlamak için pek akla gelmeyecek bir yerden başlayacağız: Philadelphia'daki Adams Mark Hotel'in balo salonu. Yerinde bir

100 Laym hastalığıyla ilgili bilgi için bkz. G. P. Wormser ve diğ., *The Clinical Assessment, Treatment, and Prevention of Lyme Disease, Human Granulocytic Anaplasmosis ve Babesiosis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America, IDSA Guidelines* 43 (2006): 1089-1134.

adlandırmayla "Dünya Açık" denen, dünyanın en büyük yıllık açık satranç turnuvalarından biri uzun zamandır burada düzenleniyor. İster acemi olsun ister büyük bir usta, giriş ücretini veren herkes oynayabiliyor. 2008'de bin dört yüzden fazla oyuncu 300.000 dolarlık ödül için yarıştı. Manzara pek umduğunuz gibi değil. Bir kere kesinlikle sessizlik hâkim değil; sürekli birbirine çarpan satranç taşlarının ve oyuncular hamle yaparken bastıkları satranç saati düğmelerinin sesi duyuluyor. Oyun odalarının dışı ise daha da gürültülü. Oyuncular az önce bitirdikleri oyunlar, oynayacakları oyunlar, hatta devam ettirdikleri oyunlar üzerine konuşuyorlar (kurallara göre oyununuz hakkında konuşabiliyorsunuz, ama başkalarından tavsiye almanız yasak). Oyuncular da beklediğiniz gibi kimseyle iletişim kurmayan, "inek" tipli lise satranç takımı üyelerine hiç benzemiyor. Üstelik tamamı sakallı, dalgın yaşlı adamlar da değiller. Bazılarının gerçekten duş almaya ya da makyajını tazeleme ihtiyacı var, ama çoğunluğu normal görünüşlü çocuklardan, ebeveynlerden, avukatlardan, doktorlardan ve mühendislerden oluşuyor; ayrıca yabancı ülkelerden gelen profesyonel satranç oyuncularını da görmek mümkün. Ama klişelerden biri doğru; kadınların azlığı hemen göze çarpıyor. Turnuvadaki kadın satranç oyuncularının oranı yüzde 5'in altında.

Bu turnuvadaki oyuncuların en ilginç yönü –daha doğrusu her satranç turnuvasındaki oyuncuların en ilginç yönü– diğer oyuncular karşısında ne kadar iyi satranç oynadıklarını tam olarak bilmeleri. Hayattaki çoğu faaliyette, hatta çoğu yarışmada bunu bilmek mümkün değildir. Diğer sürücülere, işletmecilere, öğretmenlere ya da ebeveynlere kıyasla ne durumda olduğunuzu gösteren bir sıralama yoktur. Hukuk ve tıp gibi mesleklerde bile kimin en iyi olduğunu belirlemeye yarayan ölçme sistemleri bulunmaz. Yeteneğinizin açıkça ölçülememesi kendi becerilerinizi abartmanızı kolaylaştırır. Oysa satrançta matematiksel bakımdan nesnel, aleni bir puan sistemi vardır: Bir oyucunun diğer oyunculara kıyasla ne kadar "kuvvetli" (yetenek için satrançta kullanılan deyim) olduğunu güncel, doğru ve kesin bir şekilde sayısal olarak göstermek mümkündür. Turnuva oyuncularının hepsi maç kazanırsanız puanınızın yükseleceğini, kaybederseniz düşeceğini bilir. Yüksek puanlı bir oyuncuyla maç yapıp onu yenerseniz sizin de puanınız yükselir, düşük puanlı bir oyuncuyla maç yaparken yenilirseniz de puanınız düşer. Herkesin puanı alenen bilinir ve turnuva skorbordlarında oyuncuların adının yanına yazılır; oyunculardan çoğu bir maça başlamadan önce birbirlerine "Puanın kaç?" diye sorarlar. Puanlar o kadar önemlidir ki satranç oyuncuları rakiple-

rini adlarından ya da yüzlerinden ziyade puanlarıyla hatırlarlar. "Bir 1726'yı yendim" ya da "1455'e yenildim" laflarını oyun salonunun dışındaki koridorda duymak alışılmadık bir durum değildir.

1998 yılının Temmuz ayında ABD Satranç Federasyonu'nun kayıtlarına göre son yirmi turnuvada oynayan 27.562 kişinin ortalama puanı 1337'ydi. Puanı 2200 ve üstü olan oyuncular usta kabul ediliyordu. Chris üniversitedeyken bu noktaya kadar gelmişti. Dan ise lisedeyken 1800'ün biraz altındaydı, ama o zamandan beri yarışmalara katılmamıştı. İki oyuncunun puanlarına baktığınızda kimin kazanıp kaybedeceğini tahmin edebilirsiniz. Puanlar öyle bir şekilde ayarlanır ki uzun bir maç serisinde rakibinden iki yüz puan yukarıda olan bir oyuncu yüzde 75 oranında ilerleyebilir (kazandığı maçlar bir puan getirir, çekildiği maçlar yarım puan kaybettirir). Rakibinden dört yüz puan ileride olan bir oyuncunun ise hemen her oyunu kazanması beklenir.

Dan lisede yüzlerce turnuva maçı yapmış ve turnuva oyuncuları ortalamasının epeyce üstünde olmasına rağmen hiç usta düzeyinde bir oyuncuyu yenmemişti ve bir turnuva oyununda Chris'in yenme şansı fiilen yoktu. Benzer şekilde Chris de ülke çapındaki oyuncuların en üstteki yüzde 2'lik kısmında yer almasına rağmen, turnuva maçlarında sadece tek bir büyük ustayı yenmişti. İki düzey arasındaki beceri farkı çok büyüktü. Sizinle aynı puana sahip bir oyuncuyu sürekli yenerseniz sizin puanınız yükselirken onunki düşer, böylece gelecekte onu yeneceğiniz yönünde tahminler yapılır. Pek çok spor dalındaki puan sistemlerinin aksine satrançtaki puan sistemi son derece doğrudur; puanınız yeteneğinizi neredeyse eksiksiz göstermelidir çünkü pratikte göstermesi gerekir. Kendi puanlarına ve puan sisteminin işleyişine vakıf olan oyuncular ne kadar usta olduklarını çok iyi bilmelidir. Peki ya gerçekte ustalıkları konusunda ne düşünürler?

O sırada Harvard'da üniversite öğrencisi olan, şimdiyse Cornell Üniversitesi'nde iktisat profesörlüğü yapan arkadaşımız Dan Benjamin'le birlikte Philadelphia'daki Dünya Açık Satranç Şampiyonası'nda ve Parsippany, New Jersey'deki ABD Amatör Takım Şampiyonası adlı başka bir turnuvada deney yaptık. Oyuncular bir maçtan diğerine geçerken onları durdurup kısa bir anket doldurmalarını istedik. İki basit soru sormuştuk: "En son resmi satranç puanınız nedir?" ve "Şu anki gerçek kuvvetinizi yansıtan puan sizce kaç olmalıdır?"[101]

101 Toplamda 103 oyuncuya anket yaptık; 31'i Parsippany'de 72'si de Philadelphia'daydı.

Bekleneceği üzere, oyuncular puanlarını biliyorlardı: Yarısı puanını tam olarak doğru bildirdi, geri kalanların çoğu sadece birkaç puan yanlış söyledi. Oyuncular kaç puanda olduklarını bildiklerine göre, kaç puanda *olmaları gerektiği* konusundaki ikinci soruya da doğru cevap verebilmeliydi. Doğru cevap mevcut puanlarıydı çünkü puanlama sistemi kuvveti doğru ölçmenin en emin yoluydu. Fakat deneyimizdeki oyuncuların sadece yüzde 21'i aldığı puanın gerçek kuvvetini yansıttığını söyledi. Yüzde 4'ü yüksek, geriye kalan yüzde 75'i ise puanını düşük buluyordu. Kendi oyun yeteneklerine aşırı güvenlerinin büyüklüğü çarpıcıydı: Bu rekabetçi satranç oyuncuları ortalama 99 puan yukarıda olmaları gerektiğini düşünüyorlardı, yani kendileriyle *aynı puana sahip* başka bir oyuncuya karşı ezici bir zafer kazanabileceklerine inanıyorlardı. Gerçekte aynı puana sahip bir oyuncuyla yapılan maçın sonucu büyük ihtimale pattır.

Gerçek ustalıklarının somut kanıtı karşısında bu aşırı özgüveni nasıl açıklayabiliriz? Satranca yabancılık söz konusu değildi: Bu oyuncular ortalama yirmi yıllık maç deneyimine sahipti. Ustalık düzeyleri konusunda geribildirim sıkıntısı da yoktu: On üç yıldır puanlı turnuvalarda oynuyorlardı ve ortalama puanları 1751'di, yani hepsi ortalama oyuncuların epey üstündeydi. Kendi ustalık düzeylerinden habersiz olamazlardı (uzun zamandır pratik yapmamış olamazlardı): Yarısından fazlası bu anketi cevaplamadan önceki iki ayda en az bir turnuvaya katılmıştı.

Belki de oyuncular bizim sorumuzu biraz farklı yorumlamışlardı. Sistem gerçek kuvvetlerine yetiştiği *zamanki* puanlarını sorduğumuzu sanmış olabilirlerdi. Zira puanlar turnuva sonrasında değiştiriliyordu ve güncel puanların yayınlanması bir iki ayı bulabiliyordu. Kendini hızla geliştiren oyuncuların sistematik olarak bu resmi listelerde düşük puanlı görünmesi mümkündü, sıralamaların yetişemeyeceği kadar hızlı bir şekilde puanlarını artırıyor olabilirlerdi. Bu yüzden bir yıl sonra aynı deneklerin puanlarını kontrol ettik, ama deneye ilk katıldıkları zamanki puanlarında hemen hiç değişiklik olmadığını gördük: Ustalıklarına dair kendi tahminlerinin yüz puan altındaydılar. Aslında beş yıl sonra bile gerçek kuvvetleri olarak gördükleri düzeye erişememişlerdi. Bu oyuncuların gösterdiği aşırı özgüven, makul bir gelecekte puanını yükseltme beklentisiyle açıklanamazdı.[102] Turnuvadaki satranç

102 İlk anket sonrasındaki yıllarda yaptığımız takip çalışmalarında sadece o dönem içinde turnuvalara katılan oyuncuları kapsamak zorundaydık. Diğerleri belki de puanları umdukları gibi artmadığı için turnuvalardan uzaklaşmıştı. Bu oyuncuların turnuvalardan ayrılmadan önceki son puanlarını da analize dahil etsek aşırı özgüven düzeyi beş yıl

oyuncuları yarışmalardaki satranç puanlarına dair uzun ve birinci elden deneyimlerine karşın yeteneklerini abartıyorlardı. Bu kişiler üçüncü gündelik yanılsamadan muzdaripti: *Özgüven yanılsaması.*

Özgüven yanılsamasının iki farklı ama birbiriyle ilişkili yönü vardır. Birincisi, satranç oyuncularında gördüğümüz gibi niteliklerimizi abartmamıza, özellikle de başka insanlara kıyasla kendimizi daha iyi saymamıza yol açar. İkincisi, Chris'in doktorun bürosunda deneyimlediği gibi başka insanların gösterdiği özgüveni –ya da güvensizliği– onların yeteneklerinin, bilgilerinin ve hafıza keskinliğinin doğru kıstasları olarak yorumlamamıza sebep olur. Özgüvenin bunlarla yakından ilişkisi olsa sorun olmazdı fakat gerçekte özgüven ile yetenek o kadar farklıdır ki özgüvene dayanmak devasa bir zihinsel tuzak haline gelip felakete varan sonuçlar yaratabilir. Kendinizi satrançta daha iyi sanmanız sadece başlangıçtır.

"Beceriksiz ve Farkında Değil"

Charles Darwin, "cehalet bilgiden daha fazla güven verir" demişti.[103] Aslında en beceriksiz olanlar kendilerini en iyi görenlerdir, özgüven yanılsamasını çok daha fazla yaşarlar. Bu ilkenin en çarpıcı örneklerinden birini suçlularda görebiliriz. Woody Allen'ın ilk filmi olan *Take the Money and Run / Parayı Al ve Kaç*'ta tam da bu fikirden esinlenilmiştir.[104] Allen bu filmde, zor koşullarda yetiştirilen ve daha çocukken suç işlemeye başlayan Virgil Starkwell rolünü oynar. Virgil mesleğinde hiç başarıya ulaşamamıştır. Çocukken sakız makinesini soymaya kalkar, ama eli sıkışınca koca makineyi taşıyarak kaçmaya çalışır. Yetişkin olunca bir banka soymaya kalkar, ama görevliler onun soygun notunu okuyamaz, o, notu onlara açıklayıncaya kadar da polis gelir. Hapisten kaçmak için sabundan tabanca yapıp siyah ayakkabı boyasıyla boyar, ama dışarı çıktığında yağmur başlayınca gardiyanlar köpüren silahı fark ederler.

Budala suçluların sinemalarda ve televizyon komedilerinde bu kadar tutulmasının sebebi kısmen zeki suçlu klişesini –*James Bond*'daki psikopata

sonra 71 puanı bulacaktı, ama bu oyuncuları hesaba katınayınca 54 puan çıktı.

103 C. Darwin, *The Descent of Man* (Londra: John Murray, 1871), 3. Türkçesi: *İnsanın Türeyişi*, çev. Sevim Belli (Ankara: Onur, 2002).

104 *Take the Money and Run / Parayı Al ve Kaç*'taki (gösterime sunulma tarihi 1969) diyalog internette bulunabilir: www.script-o-rama.com/movie_scripts/t/take-the-money-and-run-script.html (erişim tarihi 24 Nisan 2009).

dönüşmüş dâhi klişesini– ihlal etmeleridir. Bu klişe gerçek suçluları, en azından yakalananları temsil edemez. Kenneth Conley'in Boston'da kovaladığı cinayet şüphelisi Smut Brown liseden atılmış, bir yılda sekiz kez tutuklanmıştı.[105] Suçlu bulunup ceza gören kişiler ortalamada suçlu olmayanlar kadar zeki değildir.[106] Hatta bu kişiler çarpıcı ölçüde budala olabilir. Dan'in liseden bir arkadaşı okula zarar vermeye karar vermiş, ama bunu adının baş harflerini spreyle duvara yazarak yapmıştı. Peder Addison adlı İngiliz bir adım daha ileri giderek bir binanın yan duvarını kirletmek için "Peter Addison buradaydı" yazmıştır. Altmış altı yaşındaki Samuel Porter ABD'deki bir süpermarkette bir milyon dolarlık banknot vermeye çalışmış, kasiyer parayı kabul etmeyince de küplere binmişti.

Cornell Üniversitesi'nden Justin Kruger ve David Dunning adlı sosyal psikologlar, "Beceriksiz ve Farkında Değil" başlıklı parlak makalelerinde, 1995'te Pittsburgh'ta yüzünü gizlemeden aynı gün iki banka soyan McArthur Wheeler'ın hikâyesini anlatırlar.[107] Güvenlik kameralarındaki kayıtlar bir saat sonra akşam haberlerinde yayınlanmış ve Wheeler yakalanmıştı. Kruger ve Dunning'e göre, "Polis daha sonra güvenlik kamerası kayıtlarını gösterdiğinde Wheeler hayretle bakakalmış, 'fakat suyu kullanmıştım' diye mırıldanmıştı. Anlaşıldığı kadarıyla Wheeler yüzünü limon suyuyla ovduğunda güvenlik kameralarında görünmeyeceğini sanıyordu."[108] Kruger ve Dunning,

105 D. Lehr, *The Fence* (New York: HarperCollins, 2009), 39-40.

106 Suçluların zekâ düzeyinin genelde daha düşük olduğunun kanıtları şuradan bulunabilir: R. J. Herrnstein ve C. Murray, *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life* (New York: Free Press, 1994), s. 247-249. Beceriksiz suçlularla ilgili örnekler şuradan alındı: *Daft Burglar Writes Name on Wall*, BBC News, 6 Eylül 2007 (news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/manchester/6981558.stm); ve *Man Jailed After Trying to Pass $1 Million Bill at Pittsburgh Giant Eagle*, WTAE-TV4, 9 Ekim 2007 (www.thepittsburghchannel.com/news/14300133/detail.html?rss=pit&psp=news). Dolaşımdaki en büyük kâğıt para 100 dolardır. Anlaşılan Texas'taki bir kilise 1 milyon dolarlık sahte paralar dağıtmıştı; Porter bunları kullanmaya çalışan tek kişi değildi. Bu paraları harcamaya kalkanların paranın yasal olduğuna gerçekten inanıp inanmadıkları net değildir

107 Bu bölümde anlatılan deneyler şurada bulunabilir: J. Kurger ve D. Dunning, *Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments*, Journal of Personality and Social Psychology 77 (1999): 1121-1134. Beceri düzeyi düşük olanların kendi yeteneklerini abartmaya yatkın olduğu bulgusuna "Dunning-Kruger Etkisi" denmektedir. Dunning o dönemde profesör, Kruger ise yüksek lisans öğrencisiydi. Bu bulgu kaşiflerine 2000'de psikoloji dalında Ig Nobel Ödülü'nü kazandırdı (improbable.com/ig/ig-pastwinners.html). Kruger şimdi New York Üniversitesi'nde işletme profesörü.

108 Kruger ve Dunning, *Unskilled and Unaware of It*, 1121. Arkansas, Little Rock'ta 2007 yılında Langston Robbins adlı bir adam bankaya girdi, güvenlik görevlisi olarak çalışan polisin önünden geçti ve tezgâha bir soygun notu koydu. Polis biraz boğuşup kovaladıktan sonra onu tutukladı. Little Rock polis teşkilatından Teğmen Terry Hastings şöyle dedi: "Tam önünde duran üniformalı polis memurunu nasıl görmedi bilemiyorum... Herhalde pek parlak biri değil." Daha önce gördüğümüz üzere, tam önünüzde duran bir şeyi fark etmemek (ya da gerek bu olayda gerekse Kenny Conley'in başına gelen olayda yolunuzun üzerindeki şeyi görmemek) yaygın bir durumdur ve kişinin zekâsı ya da aptallığıyla bir alakası yoktur. Hastings'in tepkisinin ise kesinlikle dikkat yanılsamasından kaynaklandığı söylenebilir. Robbins'in planında asıl zekâ yoksunu kısım –McArthur Wheeler'da olduğu gibi– güven-

Wheeler'ın beceriksizlik ve dikkatsizliği birleştirmesinin olağandışı mı (belki de başarısız suçlulara özgü bir profil söz konusuydu), yoksa genel bir fenomen mi olduğunu tartışıyordu. İlk deneylerinde daha nadir olan (umarız) suç yeteneği yerine insanların çoğunun sahip olduklarını düşündükleri başka bir niteliğe odaklandılar; mizah duygusu. Hangi şakaların komik olup hangilerinin olmadığını anlamakta güçlük çekenlerin iyi mizah duygusuna sahip olduklarına inanıp inanmadıklarını öğrenmeye çalıştılar. Peki ama mizah duygusunu nasıl ölçeceklerdi?

Satrancın aksine mizah duygusunun puan sistemi yoktur ama psikoloji araştırmalarıyla geçen son yüzyılın en açık derslerinden biri, hemen her niteliğin bilimsel olarak incelenebilecek şekilde ölçülebileceğidir. Bir şeyi komik yapan tarif edilemez niteliklerini görmenin kolay olduğunu söylemeye çalışmıyoruz. Öyle olsaydı hiç mizah duygusu olmayan biri bile iyi şakalar yaratan bir bilgisayar programı yazabilirdi. Burada söylemeye çalıştığımız şey, neyin komik neyin soğuk şaka olduğu konusunda insanların tutarlı kararlar verebildiğidir. Aynı şey görünüşte ölçülemez olan başka pek çok nitelik için de geçerlidir. Güzelliğin bakan kişiye göre değişeceğini düşünebilirsiniz ama bu doğru değildir, bir dizi yüzün çekiciliğini değerlendirmesi istenen insanlar beğeni ve tercihler bakımından çok farklı olmalarına rağmen çarpıcı ölçüde tutarlı yanıtlar vermiştir. Bu yüzden bazı insanlar hiçbir zaman fotomodel olamaz.[109]

Kruger ve Dunning mizah duygusu testini hazırlamak için Woody Allen, Al Franken, Jack Handey ve Jeff Rovin'in yazdığı otuz şakayı bir araya getirip profesyonel komedyenlere e-posta ile gönderdiler. Bu sekiz komedyenden şakaların ne kadar komik olduğunu değerlendirmelerini istediler. Bu şakalara 1 ile 11 arasında not vereceklerdi: 1 "hiç komik değil", 11 ise "çok komik" anlamına geliyordu. Siz de hemen şimdi mizah duygunuzu test edebilirsiniz. Bu iki şakadan hangisinin daha komik olduğuna karar verin:

---

lik kameralarının önünde kendini gizlemeden soygun yapmaya kalkmasıydı. Bkz. *Foiled Robbery Attempt Leads to Police Chase*, KATV-7, 6 Eylül 2007 (www.katv.com/news/stories/0907/453127.html); güvenlik kamerası kaydı şuradadır: *Police Say Tape Shows Attempted Bank Robbery in Front of Uniformed Cop*, USA Today On Deadline blog, 7 Eylül 2007 (blogs.usa.today.com/ondeadline/2007/09/police-say-tape.html). Bu bölümde sözünü ettiğimiz bazı aptalca suç örnekleri de şuradan alınmıştır: *The Top Ten Stupid Criminals of 2007*, Neatorama blog (www.neatorama.com/2007/12/18/the-top-ten-stupid-criminals-of-2007/); bu site asıl haber kaynaklarına bağlantı veriyor.

109 Güzellik yargısına dair araştırmalar şurada yorumlanmıştır: N. Etcoff, *Survival of the Prettiest: The Science of Beauty* (New York: Doubleday, 1999).

1. Soru: İnsan kadar büyük olan, fakat hiç ağırlığı olmayan şey nedir? Cevap: Gölgesi.

2. Bir çocuk yağmurun nereden geldiğini sorarsa, ona, "Tanrı ağlıyor" demenin çok hoş olduğunu düşünüyorum. Tanrı'nın niye ağladığını sorarsa da, "Büyük ihtimalle senin yaptığın bir şey yüzünden" demek de yine hoş bir cevap olacaktır.

Uzmanlar hangi şakaların komik olduğu, hangilerinin olmadığı konusunda genellikle anlaşmışlardı. Uzman komedyenlerin başarısının çoğu insanın neyi komik bulduğunu bilmelerinden kaynaklandığını göz önüne alırsak, bu pek de şaşırtıcı değildir. Yukarıdaki şakalardan birincisi otuz şaka içinde en düşük puanı (1,3) almıştı, Jack Handey'in *Saturday Night Live*'deki "Derin Düşünceler"inden alınmış olan ikinci şaka da en yüksek puanı (9,6) almıştı. Kruger ve Dunning daha sonra Cornell'deki üniversite öğrencilerinden bu şakalara puan vermelerini istedi. Mizah duygusu olanların profesyonel komedyenlere benzer puanlar alacağı, olmayanların puanlarının farklı çıkacağını düşünüyorlardı. Deneklerin bir kısmı bir şakanın komik olup olmadığı konusunda komedyenlere yüzde 78 oranında yaklaştı. Mizah duygusu testinin alt kısmında bulunanlar ise şakaların yarısından fazlasının komik olup olmadığı konusunda komedyenlerden *farklı* düşünüyorlardı. Komik şakaların sadece yüzde 44'ünün komik olduğunu belirtmiş, komik olmayan şakaların yüzde 56'sını ise komik bulmuşlardı.[110]

Kruger ve Dunning daha sonra deneklerden, "komik şeyleri görmekteki yeteneklerini" göstermek için, bu yetenek konusunda daha kötü olan diğer Cornell öğrencilerinin oranını yazmalarını istedi. Ortalama bir öğrenci tanımı gereği diğer öğrencilerin yüzde 50'sinden daha iyiydi. Fakat deneklerin yüzde 66'sı diğer katılımcıların çoğundan daha iyi bir mizah duygusu olduğunu düşünüyordu.[111] Peki, aradaki yüzde 16'lık aşırı özgüven etkisi nere-

110 Bu yüzdeler Justin Kruger'in verdiği ek bilgilerden (kişisel iletişim, 24 Ocak 2009) oluşturulmuştur. Mizah duygusu testinde üst çeyrekte bulunan denekler için, deneğin komiklik puanı ile komedyenin puanı arasındaki bağıntı r=.57; alt çeyrek için r=.13 (her iki durumda da bağıntı şakadan şakaya değişmez). Mizah duygusu iyi olan herkesin yağmurla ilgili şakayı komik bulmayacağını unutmayalım, ayrıca yaş grubu, kültür ya da din farkları insanların neye gülüp neyi hakaret saydığını etkileyebilir. Bizim amaçlarımız bakımından kritik nokta, yargıları usta komedyenlerin puanlarından en uzak olanların kendilerini arkadaşlarından orantısız ölçüde daha komik sanmasıdır. Daha sonra göstereceğimiz üzere mizah duygusundan daha nesnel yetenekler için de aynı ilke geçerlidir.

111 Burada ve bu kitaptaki benzer bağlamlarda "ortalama" kişiden bahsettiğimizde ya da "ortalamanın" üstünde performans gösteren birinden söz ettiğimizde, *ortalama* tabirini istatistiki olarak değil kelime anlamıyla kullanıyoruz.

den çıkmıştı? Neredeyse tamamı en kötü mizah duygusuna sahip katılımcıların eseriydi! Mizah duygusu testinde en düşük yüzde 25'te yer alanlar, mizah duygusu konusunda ortalamanın üstünde olduklarını düşünüyorlardı.

Aynı şey daha yüksek puanda olmaları gerektiğini düşünen satranç oyuncularıyla ilgili çalışma için de geçerliydi. Puanının en düşük olduğunu düşünenler, aslında ağırlıkla yetenek skalasının *alt yarısında* bulunanlardı. Bu zayıf oyuncular ortalamada 150 puanlarının eksik olduğunu düşünüyorlardı, yetenek skalasının üst yarısındakiler ise 50 puanlarının eksik olduğu kanaatindeydi.[112] Kuvvetli oyuncular da kendilerine fazla güveniyorlardı ama zayıf oyuncular kadar değil, onlar son derece fazla güveniyorlardı.

Bu bulgular *America's Got Talent / Yetenek Sizsiniz Türkiye* ve *American Idol* gibi yarışma programlarına, kazanmak şöyle dursun elemeyi geçecek durumda olmayan bu kadar çok insanın başvurmasını açıklamamıza yardımcı olabilir. Bunların pek çoğunun amacı sadece televizyonda birkaç saniye görünmektir, Ricky Martin'in "She Bangs" şarkısını feci okuyuşuyla meşhur olan William Hung gibileri ise aslında çok daha yetenekli olduklarına inanıyorlar.

Kruger ve Dunning başka deneylerde bu "beceriksiz ve farkında değil" etkisinin mizah dışındaki pek çok alanda, mesela mantıksal akıl yürütme ve İngilizce dilbilgisini kullanmada da ölçülebileceğini gösterdiler. Bu etki büyük ihtimalle insan deneyiminin her alanında ölçülebilir. İster gerçek hayatta, ister *The Office* adlı komedide, hepimiz dikkatsiz ve beceriksiz müdürlerle karşılaşmışızdır. Tıp fakültelerinden sonuncu olarak mezun olanlar da hâlâ doktordur ve büyük ihtimalle bayağı iyi doktor olduklarını düşünüyorlardır.

Psikoloji, budala suçlunun derdinin büyüklüğünün ölçülebileceğini göstermenin dışında, dünyadaki McArthur Wheeler'lara faydalı olabilir mi? Bunun cevabı problemin kaynağına bağlıdır. Beceriksizler iki engelle karşı

İstatistiki anlamda ortalama değer anlamına gelse de, biz orta dereceyi kastediyoruz. Orta derecede öğrenci diğer öğrencilerin yüzde 50'sinden daha iyi mizah duygusuna sahiptir ve yüzde 50'sinden daha kötü mizah duygusuna sahiptir. Mizah duygusu ortalama değer çevresine simetrik olarak dağıtılırsa –aksini düşünmemiz için de bir sebep yok– o halde ortalama öğrenci aynı zamanda orta derecede öğrenci olacaktır. Dağılımda iki yönden birine ağırlık biniyorsa ortalama ile orta derece farklılaşabilir ama bizim tartıştığımız örneklerde tipik olarak birbirlerine yakındırlar.

112 Oyuncunun satranç puanının satranççta aşırı özgüveni en iyi öngören kıstas olduğunu, bu bakımdan yaş, eğitim düzeyi, oyunun kaç yıldır oynandığı, oyunun kaç yıldır ustaca oynandığı ve oyuncunun son turnuvaya katıldığından beri kaç ay geçtiği (yani oyuncu anket sırasında "pratikte" ne durumdaydı) gibi bilgilerden daha belirleyici göstermek için regresyon analizi kullandık. Örneğin, puan aşırı özgüvende yüzde 23 değişikliği açıklarken, cinsiyet, yaş ve kaç yıldır eğitildiği bir arada toplamda sadece artı yüzde 10'u açıklamaya yeter.

karşıyadır. Birincisi, yetenek bakımından ortalamanın altındadırlar. İkincisi, ortalamanın altında olduklarını fark etmedikleri için yeteneklerini geliştirme yönünde adım atmaları zordur. McArthur Wheeler, banka soymaya karar vermeden önce daha iyi bir suçlu olması gerektiğini bilmiyordu. Peki, bunu fark etmesinin önündeki engel neydi? Bankayı soyma planını hayata geçirmeye karar verdiğinde, her şeyi hesap etmediğini nasıl olmuş da anlayamamıştı? Kendi becerisini niçin sorgulamamıştı.

1. Bölüm'de tartışılan bakarkörlük incelemelerinden bazılarında bizimle birlikte çalışan Yale psikoloji profesörü meslektaşımız Brian Scholl, özgüven yanılsamasının niçin bu kadar güçlü olduğunu bir nebze aydınlatabilecek bir anekdot anlatmıştır. New Jersey'deki Rutgers Üniversitesi'nde yüksek lisans yaptığı sırada eski ve zor bir oyun olan Go'yu oynamayı öğrenmişti. Brian biraz pratik yaptıktan sonra tüm arkadaşlarını yenebildiğini görmüştü. New York'a bir ziyaretinde çok usta bir Go oyuncusu olan bir tanıdığı karşısında becerisini sınama fırsatını elde etmişti. Maç kafa kafaya gidip de en sonunda sadece yarım puanla oyunu kaybedince çok şaşırmıştı. Oyundan sonra becerileri konusunda yeni bir özgüven hissetmeye başlamıştı. Fakat üniversiteye geri dönüp uzman Go oyuncusu bir profesörle konuştuğunda özgüveni tuzla buz oldu. Go uzmanına karşı başarısından bahsettiğinde profesör başını iki yana sallayarak gözlerini yukarı kaldırmakla yetinmişti. "Brian" demişti, "iyi bir Go oyuncusu kendisinden çok daha zayıf bir rakiple karşılaştığında, kimi zaman kendini sınamak için olabildiğince az puanla oyunu kazanmaya çalışır, bunu bilmiyor muydun?"

Brian'ın bu Go sonucunu kendi becerisine atfetme hatası makul olsa da, yeteneklerimize ilişkin geribildirimleri olabildiğince olumlu değerlendirme yönündeki genel eğilimimizi yansıtıyor. İyi performans göstermemizin üstün yeteneklerimizi yansıttığını, fakat hatalarımızın "kaza eseri" veya "kasıtsız" olduğunu ya da kontrolümüz dışındaki koşulların sonucu olduğunu düşünmeye eğilimliyizdir ve bu sonuçlarla çelişen kanıtları görmemek için kendimizi parçalarız. Beceriksizlik ve aşırı özgüven birbiriyle bağlantılıysa, beceriksiz kişileri eğitip daha becerikli olmalarını sağlayarak kendi beceri düzeylerine dair bilgilerinde iyileşme sağlayabilir miyiz? Kruger ve Dunning daha sonraki bir deneyde tam da bu konuyla ilgilenmişlerdir: Mantıksal akıl yürütme işinde en kötü sonucu alan insanlara aynı işi (tam anlamıyla değil ama) önemli ölçüde daha iyi yapmayı öğretmek aşırı özgüveni azaltmaktadır. İnsanları daha becerikli yapmak kendi becerilerine ilişkin yargılarını iyi-

leştirmenin en iyi yoludur ya da en azından yollarından biridir.[113]

Beceriksizliğin aşırı güvene yol açtığı bulgusu aslında iç rahatlatıcıdır. Bir iş üzerinde kafa yorduğumuz ve pratik yaptığımız zaman hem o işi daha iyi yaptığımızı hem de ne kadar iyi yaptığımızın bilincine vardığımızı gösterir. Bu durumu şöyle düşünün: İnsanlar yeni bir beceriyi öğrenmeye başladığı zaman beceri düzeyleri düşüktür ve özgüvenleri olması gerekenin üstündedir, aşırı özgüvenlidirler. Becerileri arttıkça özgüvenleri de artar, ama daha yavaş artar, böylece özgüven düzeyi ile beceri düzeyi er geç yüksek bir beceri düzeyinde denkleşir (ya da en azından denkliğe yaklaşır). Yeteneklerimize aşırı özgüvenin en tehlikeli türü, bir işte henüz beceri kazandığımız zamandaki değil henüz beceri kazanamadığımız zamandakidir.

Özgüven yanılsamasının bu yönünü öğrendiğiniz zaman özgüvenin hem siz hem başkaları için gerçekte ne anlama geldiğine daha fazla dikkat edebilirsiniz. Yeni bir işi henüz öğrenmeye başladıysanız, o işteki becerinize aşırı güveneceğinizi bilirsiniz. Başka insanların da bir işi yeni öğrenirken kendilerine aşırı özgüvenli olacaklarını görebilirsiniz. Çocuğunuz araba kullanmayı öğrenirken becerisine daha çok güvenecektir. Yeni terfi etmiş müdürler yaptıkları işlerden fazlasıyla emindirler. Bu arada o işi sadece daha fazla yapmanın değil, gerçekten o işte beceri kazanmanın neticesinde özgüvenin gerçekten yeteneği göstereceğini unutmayın. Tecrübe uzmanlığın garantisi değildir.

- Brian Scholl'un Go anekdotu yeteneklerimize en iyi özellikleri atfetmeye (rakibimizin yeteneklerine de en kötü özellikleri atfetmeye) ne kadar yatkın olduğumuzu gösterir. Kendi becerimiz konusundaki dayanaksız özgüvenimiz yeteneklerimize, toplumsal cinsiyetimize ve ulusal kimliğimize kadar yayılır. Ülke çapındaki bir ankete göre Amerikalılar'ın yüzde 63'ü genel zekâ ortalamasının üstünde olduklarını düşünmektedir. Pek de şaşırtıcı olmayan bir biçimde, zekâsına güvenen erkeklerin oranı daha yüksektir. Erkekle-

113 Akıl yürütmeyi geliştirilebilecek bir beceri olarak seçtiler, çünkü insanın mizah duygusun geliştirmek daha zordur (özellikle bu insan herkesi kahkahaya boğacak bir espriye gülümsemiyorsa). Eğitim psikoloğu Diane Horgan daha becerikli olmanın illa ki kişinin kendi beceri düzeyini daha iyi anlamasının sonucu olmadığı gibi merak uyandırıcı bir alternatif ortaya atmıştır. Aslında nedensel ilişki tam ters yönde de olabilir: Beceri düzeyinizi gerçekçi bir şekilde anlamanız, beklentilerinizi ayarladığı, geribildirimi iyi değerlendirmemizi sağladığı, güçlü ve zayıf yönlerimizi tespit ettiği vs. için gelişmemizi sağlayabilir. Yeteneğiniz konusunda aşırı özgüvenliyseniz geliştirme güdünüz de azalabilir. Ne de olsa zaten iyi olduğunuzu "bilirsiniz", o yüzden de pek pratik yapmanız gerekmez. Bu tip değerlendirmeler çocukların özgüvenini artırmayı eğitimde yetersizliğin çaresi olarak savunanları durup düşünmeye itmelidir. Bkz. D. Horgan, *Children and Chess Expertise: The Role of Calibration, Psychological Research* 54 (1992): 44-50.

rin yüzde 71'i ortalamadan daha zeki olduğunu düşünür, kadınların ise yarısından fazlası –yüzde 57'si– kendilerini ortalamadan daha zeki görür. Bu aşırı özgüven küstah Amerikalılar'la sınırlı değildir; Kanadalılar arasında yapılan bir temsili örneklem anketine göre onlar da yaklaşık yüzde 75 oranında kendi zekâlarının "ortalamanın üstünde" olduğunu düşünmektedir. Üstelik bu aşırı özgüven yeni bir şey değildir, hatta zekâ kavramındaki muğlaklığın bir yansıması, Kuzey Amerikan narsisizminin bir yadigârı ya da 21. yüzyıldaki özsaygı hissinin abartılması da değildir: 1981'de yapılan bir araştırmaya göre İsveçli üniversite öğrencilerinden yüzde 69'u sürücülük becerisinde arkadaşlarının yüzde 50'sinden daha iyi olduğunu düşünüyordu ve yüzde 77'si de emniyet konusunda kendini üst yüzde 50'lik kesimde görüyordu. İnsanların çoğu çekicilik konusunda kendini ortalamanın üstünde görür.[114]

Özgüven yanılsaması otomatik olarak, konu üzerinde gerçekten düşünmeden meydana gelir. Ancak doğrudan, inkâr edilemez kanıtlar bizi sınırlarımızla yüzleşmeye zorlayınca yanılsamanın ötesini görebiliriz. Brian Scholl'un Go uzmanı tarafından yenildikten sonra gerçekleri öğrenince yaşadığı hayalkırıklığı, onu ustalığına olan inancını yeniden düzenlemeye ve aşırı özgüvenine gem vurmaya zorlamıştı. Brian, Go oynamaya devam etseydi, bu oyundaki ustalığı artacak ve özgüveni ile beceri düzeyi arasındaki mesafe azalacaktı. Beceri özgüven yanılsamasının ortadan kalkmasına yardımcı olur. Buradaki anahtar kendi becerilerinize dair kesin kanıtlara sahip olmaktır, yaptığınız işte kendi sınırlarınızı anlayacak kadar iyi olmalısınız.

İnsanların boş yere böbürlendiğini ve gösteriş yaptığını, sürekli yeteneklerini abarttığını ve başkalarını aldatmaya çalıştığını düşünmüyoruz. Aslında son derece ustalaşmış kişiler de zaman zaman tam tersi bir sorundan

114 Erkeklerin yüzde 71'i ve kadınların yüzde 66'sı ortalama zekânın üstünde olduğuna inanıyor (M. Campbell, *100 % Canadian*, The Globe and Mail, 30 Aralık 2000). Sürücülerin kendilerini ortalamanın üstünde gördüklerinin ispatı şurada: O. Svenson, *Are We All Less Risky and More Skillful Than Our Fellow Drivers?" Acta Psychologica* 47 (1981): 143-148. Bu çalışma yeteneklerine İsveçli muadillerinden biraz daha fazla güvenen bir grup Amerikalı öğrenciyi de kapsıyordu; yüzde 93'ü arkadaşlarının yüzde 50'sinden daha becerikli olduklarını, yüzde 88'i ise daha emniyetli araç kullandıklarını düşünüyorlardı. Kendi kendini çekici bulmayla ilgili kanıtlar üniversite öğrencileri arasında yapılan, erkeklerin kendilerini yaklaşık yüzde 15 oranında daha çekici bulduğu bir araştırmadan alınmıştır. Kadınlar kendilerini küçük bir farkla da olsa daha az çekici bulsalar da hem erkekler hem kadınlar çekicilik bakımından kendilerini ortalamanın üstünde görüyorlardı (çalışmaya katılan kadınlar çekicilik bakımından ortalamanın biraz üstünde olarak değerlendirilmişti). Bkz. M. T. Gabriel, J. W. Critelli ve J. S. Ee, *Narcissistic Illusions in Self-Evaluations of Intelligence and Attractiveness, Journal of Personality* 62 (1994): 143-155. İlginçtir, kendi kendine çekiciliği değerlendirme ile gerçekteki çekicilik (başkalarının değerlendirmesi) arasındaki ilişkiyi ölçen çalışmaların meta-analizi yapıldığında iki değerlendirme arasında çok az ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bir başka deyişle, kendinizi ne kadar çekici gördüğünüz, başkalarının sizi ne kadar çekici gördüğüyle hemen hiç ilgili değildi. Bkz. A. Feingold, *Good-Looking People Are Not What We Think, Psychological Bulletin* 111 (192): 304-311.

muzdariptir. Karşılaştığımız yeni öğretmenlerin ya da profesörlerin hemen hepsi, özellikle de mesleğinde erken başarıyı yakalayanlar insanları aldattıklarını düşünür, onlara sorsanız aslında insanların sandığı kadar iyi değillerdir.[115] Kruger ve Dunning'in mizah deneyini hatırlayın. Geçen sefer söylememiştik ama en üst yüzde 25'lik dilimde bulunanlar mizah duygularının ne kadar iyi olduğunun farkında değildi, kendileri kadar komik olmayanların sayısını fiilen *az gösteriyorlardı.*[116] Aşırı özgüven daha yaygın ve daha tehlikeli olsa da düşük özgüven de vardır.

Güven Krizi

Beceriksizlik ve aşırı özgüvenin bileşimi budala suçlularla ilgili komik hikâyeler ve kendini yetenekli sanan *American Idol* adaylarıyla ilgili eğlenceli filmler üretebilir, ama yersiz özgüvenin çok daha sinsi etkileri de olabilir. Batılı toplumlar bireysel özgüvene olağanüstü değer verir; özgüvensiz yaşanan hayat, hayat değildir. David Baird'in *A Thousands Paths to Confidence / Özgüvene Giden Bin Yol* adlı kişisel gelişim kitabı şu beyanla başlar: "Hayatınızın her anı son derece değerlidir ve kendinizden şüphe ederek boşa harcanmamalıdır. Özgüvenli olma ve hayatı özgüvenle yaşama ilk önemli adımdır. Bu adımı atmaya hazırsanız kendinizi kutlayın, özgüvene giden yolda ilerlemeye başladınız."[117] Harvard profesörü Rosabeth Moss Kanter'in yazdığı popüler bir işletme kitabının adının *Confidence / Özgüven* olması bir tesadüf değildir. Bu kitapta özgüveni korumanın kazanma silsileleri yarattığı, özgüveni kaybetmenin ise kaybetme silsileleri yarattığı öne sürülür, ayrıca şu da eklenir: "Özgüven hayattaki pek çok mücadelenin –basit top oyunundan karmaşık girişimlere, bireysel icraattan ulusal kültüre kadar– sonuçlarını biçimlendirir."[118]

115 Aksi yöndeki tüm dışsal delillere rağmen kişinin kendini beceriksiz görmesi bazen, "Kimlik Hırsızı Sendromu" olarak adlandırılır. Bkz. M. E. Silverman, *Unleash Your Dreams: Tame Your Hidden Fears and Live the Life You Were Meant to Live* (New York: Wiley, 2007); 73-75; M. F. K. R. de Vries, *The Danger of Feeling Like a Fake, Harvard Business Review* (2005).

116 Kruger ve Dunning'in çalışmasında mizah duygusu skalasının üst çeyreğinde kalan denekler ortalamada çalışmaya katılanların yüzde 87,5'inden daha komikti (çünkü denekler mizah duygusu dağılımının yüzde 75-100'lük kısmını oluşturuyordu ve bu aralığın ortası yüzde 87,5'tir). Ama bu denekler ortalamada diğer deneklerden sadece yüzde 70 oranında daha komik olduklarını düşünüyordu, yani ortalama yüzde 17,5 özgüven eksikliği söz konusuydu.

117 D. Baird, *A Thousand Paths to Confidence* (Londra: Octopus, 2007), 10.

118 R. M. Kanter, *Confidence: How Winning Streaks and Losing Streaks Begin and End* (New York: Crown Business, 2004), 6.

Albert Brooks'un *Defending Your Life* adlı filminin temel önermesi, sadece hayattayken özgüven duygusuyla hareket edenlerin ölümden sonra bir sonraki aşamaya geçebileceğidir. Özgüvenin gücü ebeveynlik tavsiyelerine de hâkimdir. *Parents* (Ebeveynler) dergisinin son dönemdeki bir kapak yazısında "özgüvenli çocuk yetiştirme" konusunda ipuçları veriliyor, "çocuğunuzu mutlu, kendinden emin ve başarılı yapacak en etkili yolların" bunlar olduğu söyleniyordu.[119] Aktris Tina Fey televizyonda yayınlanan komedi dizisi *30 Rock* için Emmy alırken bu hissi yansıtıyordu: "Görünüşüme ve yeteneklerime hiç uymayan bir özgüven aşıladıkları için annemle babama teşekkür ediyorum. Bravo. Tüm anne ve babalar böyle yapmalı."

Başkan Jimmy Carter'a göre özgüven daha da önemliydi. 1979'un Temmuz ayında ulusal televizyona çıkarak en meşhur başkanlık konuşmasını yaptı. Bu konuşma siyasetçiler, işadamları, din adamları ve başka yurttaşlarla yaptığı bir dizi özel görüşmeden aldığı önemli dersle ilgiliydi. Hepsi de onun liderliğini sert bir şekilde eleştiren ve ülkenin ekonomik gidişatından endişe duyan bu kişilerin on dokuzundan (bunların arasında birinci dönem Arkansas valisi Bill Clinton da vardı) bahsettikten sonra problemin siyasetle ya da ilkelerle değil psikolojiyle ilgili olduğu teşhisini koyuyordu:

> Şimdi size Amerikan demokrasisine yönelik temel bir tehditten bahsetmek istiyorum... Bu tehdidi sıradan yollarla görmek neredeyse imkânsız. Bu bir özgüven krizi. Ulusal irademizin tam da ruhuna saldıran bir kriz bu... Geleceğe yönelik güvenimizin aşınması Amerika'nın toplumsal ve siyasi dokusunu parçalama tehdidi yaratmaktadır.[120]

Başkan özellikle, "insanların çoğunluğunun gelecek beş yılın geçmiş beş yıldan daha kötü olacağına inandığını" gösteren anketlerden, kendi algılayışıyla tüketimciliğin artmasından ve geleneksel kurumlara saygının azalmasından rahatsızdı. Ülkenin ithal petrol kullanımını tedricen düşürmeye yönelik bir dizi enerji politikası önerileriyle konuşmasını sürdürdü. Amerika'nın ruh haline ilişkin teşhisinin doğruluğundan ve enerji kaynaklarını değiştirmenin işe yaramasından bağımsız olarak, ilk baştaki olumlu tepkinin ve onaylanma derecesindeki yüzde 11'lik bir artışın ardından pek

119 A. Tugend, *Secrets of Confident Kids*, *Parents*, Mayıs 2008, s. 118-122.

120 Kırıklık konuşması olarak bilinen konuşmanın yazılı metni ve görüntü kaydı Miller Center of Public Affairs'in web sitesinde bulunabilir (millercenter.org/scribbs/archive/speeches/detail/3402).

çok yorumcu Carter'a saldırdı ve onu hükümetin başarısızlıklarının suçunu halka atmakla suçladı.[121] Bu konuşma, Clark Clifford'un yorumları yüzünden "kırıklık konuşması" olarak hatırlandı. Deneyimli bir demokratik parti mensubu olan Clifford konuşmadan önce Carter'in ülkeyle ilgili kaygılarını gazetecilerle paylaşmıştı. Carter'ın anketçisi Patrick Cadell de başkana gönderdiği, daha sonra basına sızan bildiride aynı sözcüğü kullanmıştı. Carter'ın "kırıklık" kelimesini hiç kullanınayıp "özgüven" sözcüğünü on beş kez kullanması ilginç bir durumdur. Ülkenin başarılı olma reçetesindeki ana unsurun, toplu özgüven olduğu gibi bir düşünceye kapılmıştı.

İnsanlar zaman zaman gerek kendi inançları ve anıları bağlamında, gerekse bir danışmanın söyledikleri, tanığın anlattıkları ya da kriz döneminde liderin söylevi bağlamında belirsizliği reddedip kesinliği benimser. Bilhassa olgular ya da gelecek belirsiz olduğunda –kendimizde, liderlerimizde ve çevremizdekilerde– özgüvene daha fazla dikkat gösteririz. 1980'lerde Drexel Burnham Lambert adlı yatırım bankası ve yıldız finansörü Michael Milken bir mektup gönderip gerekli kaynakları bulabileceklerinden "son derece emin olduklarını" belirtmek suretiyle yönetim kurulunun satmak istemediği şirketlerin satılınasını kolaylaştırmayı başarmıştır.[122] Milken ve meslektaşları doğru bir biçimde "son derece özgüvenli mektubu" yazmadan önce finansal ayarlamalar yapmak için haftalar, hatta aylar harcıyor, anlaşma yapılmazsa tümden boşa gidecek işler yapıyorlardı. Drexel ile Milken'in ünü her yere onlardan önce ulaşmaya başlayınca özgüvenlerini peşinen ifade etmeleri –daha hızlı ve ucuz olmanın ötesinde– son derece etkili olmuştu.

Haberci Bob Woodward'a göre Başkan George Bush'un 2002 sonunda Irak'ı işgal konusunda şüpheleri vardı. Bu yüzden CIA yöneticisi George Tenet'a, Saddam Hüseyin'in yasadışı silahlar bulundurduğuna dair kanıtların ne kadar sağlam olduğunu bizzat sormuştu. "Kesinlikle çok sağlam!" demişti Tenet. Bush tekrar sormuştu: "George, bu bilgiye ne kadar güveniyorsun?" Tenet yine, "Merak etme, son derece sağlam!" demişti. Savaşın ilk haftalarında Beyaz Saray sözcüsü Ari Fleischer kitle imha silahlarının yakında bulunacağına "kesinlikle güvendiğini" ifade etmişti. Bu kitap yazıldığı sırada kitle

121 Carter'ın konuşması, siyasi bağlamı ve gördüğü tepki şurada anlatılır: K. Mattson, *"What the Heck Are You Thinking, Mr. President?" Jimmy Carter, America's "Malaise" and the Speech That Should Have Changed the Country* (New York: Bloomsbury, 2009).

122 J. B. Stewart, *Den of Thieves* (New York: Simon & Schuster 1991), 117, 206; J. Kornbluth, *Highly Confident: The Crime and Punishment of Michael Milken* (New York: Morrow, 1992).

imha silahları hâlâ bulunamamıştı ve uzatmalı bir hükümet soruşturması neticesinde böyle silahların olmadığı sonucuna varıldı.[123]

Özgüven bizi niçin bu kadar etkiliyor? Başka birinin görünüşteki özgüvenini onun içsel bilgisi, yeteneği ve niyetiyle ilgili doğru bir işaret olarak görmeye bilinçsiz bir yatkınlığımız var? Gördüğümüz gibi aramızdaki insanların en beceriksizleri kendine en çok güvenenler, ama biz yine de özgüveni yeteneğin göstergesi sayıyoruz.

Bazen İyi Olan Kazanmaz

Başka üç kişiyle birlikte çalışarak zor matematik problemlerini çözmeniz istendiğini düşünün – adları Jane, Emily ve Megan olsun. Grubunuzda kimin matematiğinin iyi olduğunu bilmiyorsunuz, sadece kendi yeteneklerinize dair (eksikli) bilgiye sahipsiniz. Birinci problemde cevabı ilk bulan Jane oluyor, sonra Emily kendi düşüncelerini ekliyor. Megan ilk başta sessizdi ama bir süre sonra doğru cevabı buluyor ve diğer cevapların niçin yanlış olduğunu açıklıyor. Bu birkaç kez yaşandıktan sonra Megan'ın bu tür problemleri çözmekte iyi olduğunu herkes açıkça anlıyor. Grup onu fiilen lider yapıyor ve görev başarıyla tamamlanıyor. İdeal bir dünyada grup dinamikleri daima böyle işler: İyi olan üste çıkar; bütün üyeler kendi eşsiz bilgilerini, becerilerini ve yeteneklerini sunar, grup tartışa tartışa iyi kararlara ulaşır. Fakat grup performansının gerçekliği genellikle bu idealden sapar.

Chris bir keresinde ABD hükümeti istihbarat ajanı olan biriyle grup karar süreçleri hakkında bir mülakat yapmıştı. Ajan bilinmeyen bir niceliği tahmin etmek için grubunun bazen başvurduğu bir yöntemi anlatmıştı: Grup üyeleri bir odada *kıdemliden kıdemsize doğru* tahminlerini söylüyorlardı.[124] İn-

123 Tenet ile Bush arasındaki konuşma şurada bulunabilir: B. Woodward, *Plan of Attack* (New York: Simon & Schuster, 2004), 249. Fleischer'in alıntısı bir Beyaz Saray basın toplantısındandır, 10 Nisan 2003, www.whitehouse.gov/news/releases/2003/04/20030410-6.html (erişim tarihi Temmuz 2006). Kitle imha silahlarının olmadığının ispatı: *Comprehensive Report of the Special Advisor to the DCI on Iraq's WMD* ("Duelfer Raporu" diye de bilinir) (https://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/iraq_wmd_2004/index.html).

124 Tahmin edeceğinizden daha alışıldık bir karar sürecidir bu. ABD Yüksek Mahkemesi davalarda sözlü argümanları takip eden toplantılarda bu yöntemi kullanır: Mahkeme Başkanı davayla ilgili görüşünü beyan eder, sonra diğer yargıçlar kıdem sıralamasına göre görüş bildirir. Bu sürecin avantajı herkese söz hakkı verilmesidir ve ömürlük atanan sabit fikirli federal yargıçlarda muhtemelen zarardan çok yararı vardır. Ama grup üyelerinin bazılarının açıkça diğerlerinin astı olduğu durumlarda, kötü sonuçlar çıkması kaçınılmazdır. Yüksek Mahkeme'nin karar süreçleri şurada anlatılır: W. H. Rehnquist, *The Supreme Court: How It Was, How It Is* (New York: William Morrow, 1987).

sanların ardı ardına patronunun fikrini onayladığı bir grupta nasıl yanlış bir mutabakat ve özgüven hissinin doğacağını hayal edebiliyor musunuz? Ekipteki herkesin bağımsız, tarafsız, etkilenmemiş fikrini gizli oyla belirtmesi halinde böyle bir sakatlığın ortaya çıkma ihtimali neredeyse sıfıra inecektir. Bireyleri sonuca ulaşmadan önce tartıştırma sürecinin kendisi grubun kararının bağımsız fikirlerin ve katkıların ürünü olmasını engelleyecektir. İnsanlar kimin ne bildiği ve niçin bildiğiyle alakası olmayan grup dinamiklerinden, kişilik çatışmalarından ve diğer toplumsal faktörlerden etkileneceklerdir.

Grup süreçleri en tereddütlü üyeler üzerinde "çoğunluğa uyma" etkisi yaratacak, gerçekçiliği azaltarak eminliği artıracaktır; bu da grubu yeteneklerin daha anlaşılmasını sağlamak ve daha gerçekçi özgüven ifadelerinden uzaklaştıracaktır. Bunun insanların zihinlerindeki başka bir yanılsamayı yansıttığını düşünüyoruz; bir grubun problem çözerken üyelerinin yeteneklerini kullanmasının en iyi yolunun doğru yanıt üzerinde tartışıp bir mutabakata varmak olduğu şeklindeki yanlış sezgi.

Bilinmeyen bir niceliği tahmin etmesi, örneğin kocaman bir kavanozda kaç fasulye olduğunu bulması istenen bir grupta bulunduğunuzu düşünün. En doğru yaklaşımın diğer üyelerle bir tahminde anlaşıncaya kadar tartışmak olduğunu sanabilirsiniz ama bu yanlıştır. Farklı bir stratejinin her zaman en iyi sonucu verdiği bulunmuştur: Önceden tartışma yapılmadan herkes tahminini bir kâğıda yazar, ardından grup bu bağımsız tahminlerin ortalamasını alır.[125] Harvard'da profesör ve grup psikolojisinde uzman olan Richard Hackman'a, herhangi bir grubun hemen tartışmaya başlamak yerine kendiliğinden gizli oy usulüne başvurup başvurmadığını sorduk.[126] Hiç böyle bir şeye şahit olmamıştı.

Elbette bazı bağlamlarda grup mutabakatının yarattığı aşırı özgüvenin değeri vardır. Savaşın ortasında sinirli, özgüveni düşmüş askerler silah arkadaşlarından ve liderlerinden güç alarak zorunlu risklere girebilir, hatta en büyük riske girip hayatlarını bile tehlikeye atabilirler. Halbuki tek başlarına olsalar bu yönde karar almayabilirler. Ama özgüven yanılsamasının en yüksek nitelikte bağımsız analiz ve yargı gerektiren durumlarda trajik sonuçları olabilir. Tıpkı bireyler gibi gruplar da toplu yeteneklerini abartma eğiliminde

125 James Surowiecki, *The Wisdom of Crowds* (New York: Doubleday, 2004) adlı eserinde Sir Francis Galton'a kadar geri giden asırlık bir çalışmayı gözden geçirir; Galton, bağımsız tahminlerin ortalamasının, ortalama oluşturan bireysel tahminlerin büyük çoğunluğundan daha fazla gerçeğe yaklaştığını göstermiştir.

126 Chris'in 27 Nisan 2009'da Richard Hackman'la yaptığı bir tartışmadan.

olduklarının hiç farkında değildirler.

Berkeley'deki Haas İşletme Fakültesi'nden Cameron Anderson ve Gavin Kilduff, sizden hayal etmenizi istediğimiz problem çözme deneyini gerçekten yaptılar.[127] Daha önce birbirini hiç görmemiş dört öğrenciden oluşan gruplar oluşturdular ve işletme yüksek lisansı sınavında sorulan problemleri çözmelerini istediler. Anderson ve Kilduff için grup görevi olarak matematik problemi kullanmanın avantajı, her grup üyesinin performansını nesnel olarak ölçebilmeleriydi. Film kayıtlarına bakarak her üyenin kaç iyi ya da kötü çözüm önerdiğini görebiliyorlardı. Ayrıca grup üyelerinin her kişinin matematik becerisine dair algısını o kişinin sahici becerisinin nesnel ölçümüyle kıyaslayabiliyorlardı: Neticede fakülteye kabul sınavında matematik bölümünün sorduğu soruları yöneltiyorlardı.

Anderson ve Kilduff tüm grup etkileşimlerini filme çektiler ve daha sonra kimin grup lideri olduğunu görmek için kayıtları incelediler. Ayrıca dışarıdan bakan gözlemcilere de aynı soruyu sordular, grupların üyelerinden de kimi lider rolünde gördüklerini belirtmelerini istediler. Sorulan tüm taraflar aynı kişiyi grup lideri olarak gösteriyordu. Asıl önemli olan soru her dört kişilik grupta kimin lider konumuna geleceğini hangi faktörlerin belirlediğiydi. Bölümün başında verdiğimiz varsayımsal örnekte en iyi olan üste çıkıyor ve en iyi matematikçi olan Megan grubun lideri haline geliyordu.

Büyük ihtimalle tahmin ettiğiniz gibi gerçek deneyde grup liderleri diğerlerinden daha becerikli değildi. Yeteneklerinin kuvveti sayesinde değil, kişiliklerinin gücü sayesinde lider olmuşlardı. Grup görevine başlamadan önce katılımcılara, kendilerini ne kadar "baskın" buldukları sorulmuştu. En baskın kişiliği olanlar lider olmaya eğilimliydi. Peki ya baskın bireyler matematikte daha iyi olmamalarına rağmen nasıl grubun lideri olabiliyorlardı? Diğerlerini itaate mi zorluyorlardı, zeki ama uysal grup üyelerini bağırarak mı susturuyorlardı? Bu role oturmak için kampanya düzenliyor, matematikte iyi olduklarına diğerlerini inandırıyor ya da en azından grubu örgütlemede iyi olduklarını mı gösteriyorlardı? Hiçbiri değil. Cevap saçma olmasına rağmen inanılmayacak derecede basitti: İlk onlar konuşuyordu. Problemlerin yüzde 94'ünde grubun son cevabı, birinin ilk başta verdiği cevaptı ve

127 C. Anderson ve G. J. Kilduff, *Why Do Dominant Personalities Attain Influence in Face-to-Face Groups? The Competence-Signaling Effects of Trait Dominance, Journal of Personality and Social Psychology* 96 (2009): 491-503. İkinci bir deneyde işletmede karar sürecinin simüle edildiği daha gerçekçi, açık uçlu bir grup görevinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

baskın kişiliği olanlar ilk başta ve daha güçlü bir şekilde konuşuyordu.

Dolayısıyla bu deneyde grup liderliği aslında özgüvenle belirleniyordu. Baskın kişiliği olanlar daha fazla özgüven sergiliyor ve özgüven yanılsaması yüzünden diğerleri özgüvenle konuşan kişiye güvenip onun peşinden gidiyordu. Fikrinizi çabuk ve sık söylediğinizde diğerlerinden daha iyi olmasanız bile insanlar özgüveninizi yeteneğinizin göstergesi olarak değerlendirecektir. Özgüven yanılsaması iyi olanın belirsizleşmesini sağlar. Ancak özgüven ile fiili beceri arasında bağıntı oluştuğunda en yetenekli kişi üste çıkacaktır.

Özgüven Özelliği

Psikologlar kişinin çok farklı koşullardaki davranışlarını etkileyen genel bir niteliğini tanımlamak için *özellik* terimini kullanır. Anderson ve Kilduff'un grup liderliği incelemesinde baskınlık bir özellik olarak nitelenmiştir –baskınlık testinde yüksek not alanların çok farklı koşullarda kontrol sağlayacakları ve iktidarı ele geçirecekleri düşünülür. Benzer şekilde, dışadönüklük testinde yüksek puan alırsanız, büyük ihtimalle normalden daha girişkensinizdir, insanlara yaklaşma ve bağlanma eğiliminiz kendini sık sık gösteriyordur.

Kişilik özellikleri davranışlarınızı her zaman belirlemez, daha pek çok faktörün, özellikle de içinde bulunduğunuz duruma özel faktörlerin büyük etkisi vardır. *Star Trek / Uzay Yolu* hakkında hiçbir şey bilmeyen dışadönük bir kişi bilimkurgu toplantısında içedönük ama bu toplantılara hep katılan birinden daha utangaç davranabilir. Fakat dışadönük kişiler başka aksi yönde güçlü faktörler olmadığında toplumsal girişkenliğe daha meyillidir. Sosyal bakımdan da içedönük insanlardan daha sokulgandırlar.

Psikologların topladığı özellik listelerinin çoğunda özgüven maddesini görmeyiz. Nevrotiklik, dışadönüklük, deneyime açıklık, uyumluluk ve vicdanlılıktan oluşan, "beş büyük" diye bilinen boyutlardan biri değildir. Özgüven baskınlıkla ilişkili olsa da onunla aynı şey değildir, zaten baskınlık da kişilik araştırmalarında tipik olarak ölçülen bir özellik değildir. İnsanlar arasındaki meyillilik farklarının, nasıl karar verdiğimiz ve başkalarını nasıl etkilediğimizi anlamakta hayati önem taşıdığını düşünüyoruz. Peki, böyle farklar var mı? Özgüven bir özellik midir?

Hilebazlık, dolandırıcılık, üçkâğıtçılık hep özgüven duygusuna dayanır. 1840'larda meşhur bir "düzenbaz" olan William Thompson o kadar arsızdı ki,

Manhattan sokaklarında yabancıların yanına yaklaşıp doğrudan saatlerini istiyordu. Thompson'ın bu oyunu oynayabilmek için önce karşısındaki kişinin güvenini kazanması gerekiyordu ve hayret verici bir şekilde, "saatini ödünç verecek kadar bana güveniyor musun?" diye açıkça sorarak bu güveni kazanabiliyordu.[128]

Tarihteki en özgüvenli kişi Frank Abagnale olmalı. Steven Spielberg'in *Catch Me If You Can / Sıkıysa Yakala* adlı filminde Abagnale'i Leonardo DiCaprio canlandırıyordu. Abagnale bu işe erken başlamıştı: Daha lise öğrencisiyken lise öğretmeni kılığına girmeyi başarmış ve babasından 3.400 dolar koparmıştı. On sekiz yaşına geldiğinde Pan Am pilotu olduğunu iddia ederek havayolunu kandırmış ve biletsiz yolcu olarak –satılamayan koltuklara oturuyor ya da kokpite konuk ediliyordu– bir milyon mil yolculuk etmişti. Milyonlarca dolarlık sahte çek yazmıştı. En sonunda yirmi bir yaşındayken Fransa'da yakalandığında on iki ülkede aranıyordu. Yargılanıp Fransa ve İsveç'te cezasını çektikten sonra ABD'ye iade edildi. Ülkesine dönünce defalarca kez kaçıp yetkililerden kurtuldu. Bir keresinde hapishanedeki kötü koşulları inceleyen gizli bir müfettiş olduğu yalanını bile yutturmuştu. En sonunda yakalanıp cezalandırıldı. Amerikan yasalarından yararlanıp erken bırakılmak kaydıyla başka dolandırıcılıkları araştırmakta FBI'a yardımcı olmayı kabul etti. Düzenbazlıklarının çeşitliliği, hepsinden kolayca sıyrılması, üstelik bu işe erken yaşta başlaması, insanların sadece doğruyu söyleyenlerde bekleyeceği özgüven düzeyini sergilemekteki becerisinin kanıtıydı.[129]

Chris ve bazı meslektaşları özgüvenin Abagnale ve Thompson'un gösterdiği gibi istikrarlı bir özellik olup olmadığını merak ettiler.[130] Bunu öğrenmek için basit bir deney yaptılar. Deneklere havadan sudan konularla ilgili bir dizi cümle söylediler ve doğru/yanlış diye cevap vermelerini istediler. Örneğin cümlelerden biri "O. J. Simpson'ın cinayet davası 1993'te sona erdi" (yanlış, 1995'te sona ermişti) şeklindeydi. Ayrıca her cevapta özgüvenlerini ifade etmek için (yüzde 50 ile 100 arasında) bir oran vermeleri isteniyordu. Bu testte insanların çoğunda ciddi ölçüde aşırı özgüven olduğu anlaşıldı: So-

---

128 William Thompson'la ilgili bilgiler şuradandır: Wikipedia, en.wikipedia.org/wiki/William_Thompson_(confidence_man) (erişim tarihi 2 Mayıs 2009); ayrıca şu makaleden: *Arrest of the Confidence Man*, New-York Herald, 8 Temmuz 1849, chnm.gmu.edu/lostmuseum/lm/328/ (erişim tarihi 2 Mayıs 2009).

129 Frank Abagnale'in hikâyesi şuraya dayanıyor: Wikipedia, en.wikipedia.org/wiki/Frank_Abagnale (erişim tarihi 2 Mayıs 2009); ayrıca Abagnale'in anıları: F. W. Abagnale ve S. Redding, *Catch Me If You Can* (New York: Grosset & Dunlap, 1980).

130 Burada anlatılan deneyler şuradan aktarılmıştır: C. F. Chabris, J. Schuldt ve A. W. Woolley, *Individual Differences in Confidence Affect Judgments Made Collectively by Groups* (Psikoloji Bilimleri Birliği'nin yıllık toplantısında sunulan afiş, New York, 25-28 Mayıs 2006).

ruların yaklaşık yüzde 60'ını doğru cevaplamışlar, özgüven oranları ise yüzde 75 civarında çıkmıştı.

Bu deneyin tasarımındaki kritik unsur, aynı zorlukta iki testin hazırlanması fakat testlerin tamamen farklı soruları içermesiydi. Her denekten önce bir testi bitirmesi isteniyor, denek birkaç hafta sonra çağrılıp ikinci testi tamamlıyordu. Deneğin birinci testteki özgüvenini bilmemiz sayesinde, ikinci testte ne kadar özgüvenli olduğunu ölçmemiz mümkün olacaktı. Birinci testte özgüven sıralamasının üst yarısında yer alanların yüzde 90'ı ikinci testteki sıralamanın üst yarısına girdi. Ama özgüven doğruluk anlamına gelmiyordu, insanların özgüveninin çok olması özgüveni az kişilerden daha doğru cevaplar verdiklerini göstermiyordu. Ayrıca özgüvenin zekâyla da ilişkisi yoktu.

Diğer deneyler özgüvenin genel bir özellik olduğunu göstermişti: Görsel algı gibi herhangi bir alandaki becerisi konusunda özgüveni çok olanlar, bellek gibi başka alanlardake becerileri konusunda da aşırı özgüvenliydi.[131] Kısacası, özgüven kişiden kişiye değişse de istikrarlı bir özelliğe benziyor, ama kişinin bilgisiyle ya da zihinsel yetenekleriyle görece az bağlantısı var. Özgüveni etkileyen faktörlerden biri de gendir. Son zamanlarda İsveç'teki bir grup iktisatçının yaptığı bir çalışmaya göre, tek yumurta ikizleri özgüven bakımından birbirine çok benzerken, çift yumurta ikizleri arasında farklar var.[132] Tek yumurta ikizleri aynı geni taşıdığı ama çift yumurta ikizlerinin genleri normal kardeşlerin genlerinden daha fazla birbirine benzemediği için, özgüvenin en azından bir ölçüde genetik temele dayandığı söylenebilir. Özgüveniniz tamamen genetik yapınız tarafından belirlenmese de bu yapıdan tamamen bağımsız da değil. Öğrenildiği kadarıyla Frank Abagnale'in babası da düzenbazdı, ailenin oturduğu evi başarısız bir vergi dalaveresi yüzünden kaybetmişti.

131 61 denekle yapılan deneyde iki test versiyonu arasındaki özgüven düzeylerinde bağıntı varken (r=.80) doğruluk bağıntısı yoktu (r=-.05). 72 özneyle yapılan başka bir deneyde özgüven ile Raven'in İleri Tedrici Matrisler'inin (genel bilişsel yeti ölçümünün sözlü olmayan "altın standardı") on iki – kalemlik versiyonundaki sonuçların bağıntısı sadece r=.12 düzeyindeydi; G. Schraw, *The Effect of Generalized Metacognitive Knowledge on Test Performance and Confidence Judgments, Journal of Experimental Education* 65 (1997): 135-146; A-R. Blais, M. M. Thompson ve J. V. Baranski, *Individual Differences in Decision Processing and Confidence Judgments in Comparative Judgment Tasks: The Role of Cognitive Styles, Personality and Individual Differences* 38 (2005): 1707-1713.

132 Cesarini ve meslektaşları genetik farkların aşırı özgüven konusunda bireyler arasındaki farkların yüzde 16-34'ünü açıkladığını buldular. İsveç İkiz Kayıt Dairesi'nden ulaştıkları 460 ikizle yürüttükleri bir çalışmada, deneklerden çalışmadaki diğer deneklere kıyasla kendi bilişsel yeteneklerini değerlendirmeleri istendi. Tahmin ettikleri fark ile bilişsel testten aldıkları gerçek puanlar karşılaştırılarak aşırı özgüvenin ölçütü sayıldı. D. Cesarini, M. Johannesson, P. Lichtenstein ve B. Wallace, *Heritability of Overconfidence, Journal of the European Economic Association* 7 (2009), 617-627.

Davut Niçin Golyat'a Kafa Tuttu?

2008'in Ağustos ayında minik Gürcistan kuzeydeki komşusu Rusya'yı kışkırtıp askeri çatışma başlattı. Çatışmanın sebebi Rusya hükümeti tarafından teşvik edilen ve desteklenen ayrılıkçı hareketlerin bulunduğu iki eyaletti. Gürcistan ordusu bir haftadan kısa süre içinde yenildi. Rusya, eyaletlerin kontrolünü ele geçirdi. Gürcistan'ın savaştan kazandığı tek şey Batı ülkelerinin sempatisiydi. Kulağa inanılmaz gelse de, Gürcistan liderleri Güney Osetya ve Abhazya'daki kilit noktaları hızla alacaklarına, oraya mevzilendikten sonra da Rus karşı saldırısını püskürteceklerine gerçekten inanmışlardı. "O gece birkaç Gürcistan yetkilisi Güney Osetya'yı ele geçirmenin askeri bakımdan kolay olduğunu söylemişti" *New York Times*'a göre. "Bazı idari görevliler de Gürcistan ordusunun Güney Osetya'da bir kriz çıkması halinde 'operasyon konsepti' belirlediğini söylemişti. Buna göre ordu birimleri bölgeyi hızla ele geçirip öyle katı ve sağlam bir kontrol kuracaktı ki, Rusların tepki vermesinin önüne geçilecekti."[133]

Gürcüler dünyanın ikinci büyük askeri gücünü kışkırtıp savaş çıkaracak kadar acı bir özgüvene sahipti. Princeton Üniversitesi'nden siyaset bilimci Dominic Johnson, *Overconfidence and War / Aşırı Özgüven ve Savaş* başlıklı kitabında I. Dünya Savaşı'ndan Vietnam ve Irak savaşlarına kadar bir dizi askeri dönüm noktasını analiz eder. Bizim terminolojimizi kullanmasa da, isteyerek savaş başlatıp yenilen hemen her ülkenin özgüven yanılsamasından muzdarip olması gerektiğini, zira müzakere seçeneğinin daima bulunduğunu belirtir.[134] Mikheil Saakashvili 2004'te Gürcistan başkanlığına getirildiğinde henüz otuz altı yaşındaydı. Hükümeti tıpkı kendisi gibi otuzlarında olan ve askeri deneyimi bulunmayan, ama kopmuş bölgeleri Rus nüfuzundan kurtarmanın önemi konusunda lideri haklı bulan sadık bakanlarla doldurmuştu. Sonraki dört yıl içinde yirmi beş kat daha kalabalık bir orduyla savaşmanın iyi bir fikir olduğuna kendilerini inandırabilmişlerdi. Benzer fikirdeki bir grup hükümet yetkilisinin, hiçbirinin bireysel düzeyde tam olarak güvenmediği bir dizi fikri benimsediğini ve aralarında ko-

133 Bu kesimdeki alıntılar ve bilgiler şuradandır: H. Cooper, C. J. Chivers ve C. J. Levy, *U. S. Watched as a Squabble Turned into a Showdown*, The New York Times, 17 Ağustos 2008, s. A1 (www.nytimes.com/2008/08/18/washington/18diplo.html). Rusya-Gürcistan Savaşı hakkında ayrıntılı özet Wikipedia'da bulunabilir (en.wikipedia.org/wiki/2008_South_Ossetia_war).

134 D. D. P. Johnson, *Overconfidence and War: The Havoc and Glory of Positive Illusions* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2004).

nuşup birbirlerinin aleni ifadelerini kuvvetlendirerek çok özgüvenli bir neticeye ulaştığını hayal etmek zor değil.[135]

Chris ve Harvard'daki meslektaşları bu özgüven patlaması sürecini bir dizi deneyle görmeye çalıştı. İlk önce yedi yüz kişiye az önce bahsettiğimiz havadan sudan konulardaki doğru/yanlış testi uygulandı. İnsanlar her zamanki gibi normalden daha çok bildiklerini düşündüler; cevaplarında ortalama yüzde 70 oranında özgüven sergilediler, ama gerçek doğru cevapların ortalaması yüzde 54 düzeyinde kaldı. Chris'in takımı katılımcıların birinci testteki özgüvenini kullanarak üç farklı iki kişilik gruplar seçti; iki yüksek özgüvenli, iki düşük özgüvenli, bir yüksek bir düşük özgüven. Sonra da her çift laboratuvara geldi ve ikinci bir havadan sudan teste tabi tutuldu. Bu testin soruları en az birincisi kadar zordu fakat soruların içeriği tamamen farklıydı. Her grubun üyeleri düşüncelerini paylaştı, en iyi cevabı bulmaya ve doğru olma oranlarını da birlikte değerlendirmeye çalıştılar.

Sezgilerimiz bize bu grupların daha doğru sonuçlara ulaşacağını ve bireyler kadar aşırı özgüvenli olmayacağını söylüyor. İki kişi havadan sudan bir soruya farklı yanıtlar veriyorsa, biri yanılıyor demektir. Bu tip farklar iki değişime yol açabilir. Birincisi, daha fazla tartışma yapılır ve bazen daha doğru cevaplara ulaşılır. İkincisi, iki birey de kendi fikirlerinden fazla emin olduklarını anlayabilirler, böylece grubun toplu emin olma durumu fikir ayrılığı yüzünden düşer.

Bu tür havadan sudan konularla ilgili bir görevde iki kişi bir kişiden daha iyi değildi: Bu gruplar soruları bireylerden daha iyi çözemiyordu. Fakat grubun parçası olmak bireylerin kendini dev aynasında görmesine yol açıyordu. Daha doğru sonuçlara ulaşamamalarına rağmen daha özgüvenliydiler![136] En çok iki düşük özgüvenli deneğin bulunduğu çiftlerde özgüven artmıştı. Bu tip grupların üyeleri birbirini cesaretlendiriyor, performansta bir iyileşme olmamasına rağmen özgüvende yüzde 11'e varan oranlarda artış yaratıyordu. Bu deney, Gürcü hükümetinin Rusya'yı kışkırtıp sa-

135 Benzer bir toplu aşırı özgüven 2003'te Irak'ı işgal kararında rol oynamış olabilir. O sırada Savunma Politikaları Kurulu'nun başında olan Richard Pearle, daha sonra PBS WideAngle'la yaptığı röportajda, Bush yönetimi içinde Saddam Hüseyin'in devrilmesi gerektiğikonusunda güçlü bir mutabakat olduğunu söylemişti: "Tek geçerli oyun başkanın oyu olması gibi bir durum yok kesinlikle ama terazide hangi kefede bulunduğu da önemsiz değildi. Ayrıca pek fazla direnişle karşılaştığını zannetmiyorum doğrusu. Yönetimdeki diğer kıdemli görevlilerin de onunla aynı sonuca vardığını düşünüyorum."

136 Bireysel deneklerin ortalama özgüveni yüzde 70, grupların ortalama özgüveni yüzde 74'tü; arada küçük ama istatistiki bakımdan önemli bir yükseliş vardı. Bu deneye iki kişilik 36 grup katılmıştı, diğer üç koşulun geçerli olduğu durumda ise gruplar 12 kişilikti.

vaş başlatma kararındaki yüksek özgüvenin illa ki tek bir kişinin aşırı özgüveninden kaynaklanmayabileceğini gösteriyor. Bu kararları veren insanların her biri düşük özgüvene sahip olabilir, belki de bu özgüvenler o kadar düşüktü ki kendi başlarına kalsalar bu yönde emir vermeyeceklerdi. Fakat grup içindeyken özgüvenleri gerçekten riskli, belirsiz hamlelerin başarıya ulaşabileceğini düşündürecek kadar şişmişti.

Hata Özgüvende Değil Özgüven Sevdasındadır

Çok tutulan *House, M.D.* dizisinde Dr. Gregory House ve meslektaşları ard arda nadir vakalarla karşılaşır ve her bölümün sonuna kadar birkaç yanlış ipucunu sınadıktan sonra vakayı çözerler. Televizyondaki doktorların çoğu gibi House da çok özgüvenli ve kendinden emindir. Diğerlerinin gözden kaçırdığı nadir bozuklukları teşhiste olağandışı bir yeteneği vardır. Dr. House karakteri kurmaca olsa da, St. Louis Çocuk Hastanesi'ndeki Dr. Jim Keating aynı rolü oynamaktadır. Tıpkı House gibi, başka hiç kimsenin çözemediği vakaları çözer, ama House'un aksine sokulgan, dost canlısı, güleç ve cevabı bilmediğinde bunu kabul edebilecek bir tiptir. Dr. Keating teşhis konamamış (çoğu zaman da teşhis konması mümkün olmayan) sorunları olan bebekler ve çocuklar için bir klinik işletmektedir. Dr. Keating genellikle daha önce pek çok doktor ve uzmanın görüp sayısız test uyguladığı hastaları görür. Ona son çare olarak başvurulur, başka herkesin gözden kaçırdığı şeyleri görebildiği düşünülür.

Bekleneceği üzere Dr. Keating'in çarpıcı bir geçmişi vardır. Fakülteyi Harvard'da bitirmiş, çocuk hastalıklarında, çocuk kritik bakımında ve çocuk sindirimbiliminde uzmanlaşmıştır, salgınbiliminde ve biyoistatistikte Londra'da yüksek lisans yapmış, Vietnam'da görev yaparken savaş koşullarında sivilleri tedavi etmiş, hatta bir hastasına hıyarcıklı veba teşhisi koymuştu. Çok geniş tıbbi alt alanlarda uzun yıllar deneyim sahibi olduktan sonra yürütmeye başladığı teşhis kliniğinde on yıldan beri çalışıyordu. Yetmişlerinin başındayken Dan'e şunları anlattı: "Tüm o işleri yapmayı bırakma vakti gelmişti. Teşhis merkezi bana uygundu, çünkü bir sürü farklı problemle ilgili tecrübem vardı ve özgüvenim hastalarla yoğun biçimde klinik çalışma yürütmüş olmamdan kaynaklanıyordu."

Keating, tıpta özgüvenin bir rolü olduğunu kabul eder. "Doktorların

hastalar ve diğer insanlarla, örneğin hemşirelerle etkileşimde bulunabilmek için bir düzeyde özgüveni olması gerekir... Acil durum odasında her şey aynı anda olurken, hasta şoktayken sakin ve soğukkanlı bir ses duymak isterim." Hastalar belki de doktorlara gereğinden fazla güveniyor, bu güven de doktorların mevcut özgüvenini arttırıyordur. Keating'in deyişiyle, "İnsanlar doktora gittiğinde, çoğunlukla doktorun onlar adına doğru karar vereceğine inanır, ama bu inanç bilimsel gerçekliğin dışındadır. Sizin karar verme yetinize kendi yetilerinden daha fazla güvenirler. Bu bir problemdir çünkü doktorları neyi bilip neyi bilmedikleri konusunda dürüst olmaktan alıkoyar. Çevrenizdeki insanların sizin daha iyisini bildiğinizi düşünmesi egonuzu şişirir."

Tıpta özgüven kısırdöngüsü sürekli devam eder. Doktorlar eğitim sürecinin bir parçası olarak özgüvenle konuşmayı öğrenir (doğuştan özgüvenli kimselerin doktorluğa merak salması da mümkündür elbette). O zaman özgüven ile beceriyi birbirine karıştıran hastalar doktorlara, mesleğindeki deneyimi ölçüsünde bilgi sahibi olan insanlar değil, ilahi içgörüsü olan rahip muamelesi yaparlar. Bu pohpohlanma da doktorların davranışını etkileyerek onları daha özgüvenli yapar. Asıl tehlike bu özgüven bilgi ve becerilerinin çok ötesine geçtiğinde ortaya çıkar. Keating'in dediği gibi, "Soğukkanlılık ulaşmamız gereken bir şeydir fakat o noktaya becerimizi geliştirerek geliriz ve daima bir 'emin olmama' unsuru bulunmalıdır ki öğrenmeye devam edebilesiniz. Mesleğimizde mütevazılık için hâlâ bol bol yer var." Doktorlar kanıtları dinleyebilmeli, bilmediklerini kabul edebilmeli ve hastalarından öğrenebilmelidir. Aşırı özgüveni, hepsinin aşması mümkün değildir.

Berkeley'den psikoloji profesörü Seth Roberts bir doktor muayenesinde küçük bir fıtığı olduğunu ve cerrahi müdahale gerektiğini öğrenmişti. Roberts bunun üzerine cerraha anestezi ve cerrahinin yan etkilerinin riskini sordu, ayrıca onu fiilen rahatsız etmeyen bu "problemi" çözmenin yararları acaba zaman ve para kaybına değer miydi? Cerrahın yanıtı olumluydu, cerrahi müdahalenin önemini gösteren klinik denemeler vardı ve bunları internette bulmak çok kolaydı. Roberts bu denemeleri bulamadı, eskiden tıp fakültesinde kütüphanecilik yapan annesi de bulamadı. Cerrah çalışmaların varlığında ısrar etti ve kendisi bulup göndereceğini söyledi. Bu çalışmaların kaydı hiçbir zaman Roberts'a ulaşmadı. Roberts için cerrahi müdahalenin iyi olup olmayacağını belirleyecek özel sezgilerimiz yok, belki faydası olacak, belki olmayacaktı. Bizim odaklanmamız gereken nokta; doktorun, kararının

sadece doğru değil, aynı zamanda klinik denemelerle desteklenmekte olduğu konusundaki aşırı özgüvenidir. Deneyimli bir tıp araştırmacısının bu kanıtları bulamadığını duyduğunda dahi ısrarından vazgeçmemişti.[137]

Ters yöndeki kanıtlara rağmen inatçı bir kendinden eminlik, başka bir doktora ihtiyacınız olduğunun en iyi göstergesidir herhalde. En iyi doktorların geniş bir özgüven aralığı vardır, bilmediklerini kabul ederler ve biliyorlarsa daha özgüvenlidirler. Kendilerinden daha çok şey bilen kimselere gönüllü olarak danışan doktorlar, her durumu kendi başlarına çözebileceklerini zannedenlerden daha iyi çareler bulacaktır. Dan oğlu için uygun bir çocuk doktoru ararken, karşılaştığı doktorlara ilk söylediği şey kendi babasının da çocuk doktoru olduğuydu. Ardından onların tepkilerini ölçüyordu. Bu bilgi karşısında kendilerini tehdit altında hissediyorlar mıydı? Dan'in babası da dahil olmak üzere başka doktorlardan bilgi almaya gönüllülüklerini gösteriyorlar mıydı? Dr. Keating bir doktorda şu özelliğe bakmak gerektiğini söyler: "Bilmiyorum demeyi, üstelik bunu derken samimi olmayı becerebilmelidir."

Doktorları değerlendirirken bu stratejiyi benimsemek özgüvenin bilgiyle ilişkili olduğu yönündeki güvenimizi bilinçli bir şekilde devreden çıkarmamızı gerektirir –bilgisine kesinlikle güvendiğini gösteren doktorların şüphesini gösteren doktorlardan daha iyi olduğunu varsaymaktan vazgeçmeliyiz. 1986'da Rochester Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma bu yanlış varsayımın gücünü gösteriyor.[138] Araştırmacılar randevu için bekleyen hastalara, doktorun tatmin ediciliğine karar vermeleri için bir doktor ile hastası arasındaki konuşmanın filmini göstermişlerdi. Hastada kalp hırıltısı vardı ve dişçisi ona ağız cerrahisi öncesinde antibiyotik almadan önce doktora danışmasını söylemişti (kalp hastalığı olan insanlarda kalp kapakçığı iltihabını önlemek üzere diş cerrahisi öncesi antibiyotik vermek yaygın bir işlemdir).

Filmdeki doktor vaka geçmişine bakıyor, fiziksel bir muayene yapıyor, kalp sorununun varlığını doğruluyor ve antibiyotikler için bir reçete yazıyordu. Filmin bazı versiyonlarında doktor teşhis ya da tedavi konusunda en ufak bir belirsizlik göstermiyordu. Diğer versiyonlarda doktor antibiyotik ihtiyacına dair şüphesini ifade ediyor ama yine de reçeteyi yazıyordu. Bu filmlerden birinde doktor sadece, "kaybedecek bir şeyin yok," demiş ve reçeteyi

137 Bkz. *The Case of the Missing Evidence* (www.blog.sethroberts.net/2008/09/13/the-case-of-the-missing-evidence/).

138 C. G. Johnson, J. C. Levenkron, A. L. Sackman ve R. Manchester, *Does Physician Uncertainty Affect Patient Satisfaction? Journal of General Internal Medicine* 3 (1988): 144-149.

yazmaya devam etmişti. Diğerinde ise reçeteyi yazmadan önce bir kaynak kitaba bakmıştı. Bu filmi izleyen hastalar özgüvenli doktorların en güven verici doktorlar olduğunu söyledi, reçeteyi yazmadan önce kitaba bakan ise tatmin edicilikten en uzak doktor seçilmişti. En azından tıpta uzmanların tüm bilgileri zihninde taşıması bekleniyor, kaynak esere bakmak fiilen "aman ne fark eder" diyerek bodoslama gitmekten daha kötü sayılıyor.

Chris'in Laym hastalığının teşhisini ve tedavisini bulan doktorla karşılaşmasını hatırlayın. Bu doktor, film araştırmasına katılan deneklerden en düşük puanı alacaktır, o sırada Chris de büyük ihtimalle ona düşük puan verirdi. Ama Chris gidip reçetedeki ilaçları aldı, talimatlara göre kullandı ve çok geçmeden iyileşti. Geriye baktığı zaman doktorun kendi bilgisinin sınırlarını bilecek kadar özbilince sahip olduğunu fark etmişti: Asıl beceri sahte bir cesaret gösterisiyle bodoslama gitmek yerine bilgiyi denetlemekten geçiyor. Şüphesini gösteren doktorlar büyük ihtimalle göstermeyenlerden daha fazla özbilince sahiptir, ama insanlar bir uzmandaki bu gerçek beceri işaretine genellikle dikkat etmezler. Onun yerine karaktere ve görünüşe odaklanırız. Yapılan bir dizi araştırmaya göre hastalar resmi kıyafetli ve beyaz önlüklü doktorlara normal giyimli doktorlardan daha fazla güvenmektedir.[139] Fakat en kötü doktor da en iyi doktor da aynı önlüğü giyer, bu yüzden doktorların ne giydiğinin yeteneklerini kestirmekte hiçbir faydası olmaz.

Kişisel gelişim kitapları özgüvenli görünmenin önemine döne döne vurgu yapar. Haklıdırlar: Fikirlerinizi özgüvenle sunarsanız daha fazla insanı ikna edersiniz ve dolayısıyla (en azından kısa vadede) daha başarılı olursunuz. Hastaların teşhisinizi sorgusuz sualsiz kabul etmesini hedefliyorsanız, elbette en iyisi bir laboratuvar önlüğü giymektir. Özgüvenli rolü yapmak faydalı olabilir (gerçi inandırıcı bir şekilde özgüvenli rolü yapanlar çoğunlukla zaten epeyce özgüvenli insanlardır). Ne yazık ki, herkes kişisel gelişim kitaplarındaki tavsiyelerle hareket eder, "gerçekten becerinceye kadar rol yaparsa", zaten sınırlı olan özgüven gösterme değeri daha da eriyecek, özgüven yanılsaması daha da tehlikeli bir hal alacaktır. En uç durumda, şu anda en azından

139 B. McKinstry ve J. Wang, *Putting on the Style: What Patients Think of the Way Their Doctor Dresses, British Journal of General Practice* 41 (1991): 275-278; S. U. Rehman, P. J. Nietert, D. W. Cope ve A. O. Kilpatrick, *What to Wear Today? Effect of Doctor's Attire on the Trust and Confidence of Patients, The American Journal of Medicine* 118 (2005): 1279-1286; ve A. Cha, B. R. Hecht, K. Nelson ve M. P. Hopkins, *Resident Physician Attire: Does It Make a Difference to Our Patients? American Journal of Obstetrics and Gynecology* 190 (2004): 1484-1488. Beyaz laboratuvar önlükleri de enfeksiyon kaynağı gibi görünüyor: A. Treakle, K. Thom, J. Furuno, S. Strauss, A. Harris ve E. Perencevich, *Bacterial Contamination of Health Care Workers' White Coats, American Journal of Infection Control* 37 (2009): 101-105.

bazen doğru değerlendirmeye vesile olan bir şey artık tahminde bulunurken hiçbir işe yaramayacaktır. Özgüveninizi arttırmanın size faydası olabilir ama bedeli geri kalan herkese zarar vermektir.

Yine de bir soru daha kalıyor: Tereddütlü doktorlar yerine özgüvenli doktorların beyanlarına güvenme eğilimimiz nereden geliyor? Bunun bir sebebi kendimize dair bilgimiz. Bir konuyu daha iyi bilirsek o konudaki değerlendirmelerimizde daha özgüvenli oluruz (daha önce belirttiğimiz gibi, beceri kazandıkça özgüvenimiz artar ama *aşırı özgüvenimiz* azalır). İyi tanıdığımız insanlarla ilişkilerimizde özgüvenlerinin aşırı olup olmadığını anlayabiliriz. Birinin gösterdiği özgüvenin değişim aralığını biliyorsanız, o kişinin özgüvenine bakarak bilgisini makul düzeyde tahmin edebilirsiniz; tıpkı sizin gibi, insanlar genellikle konuyu iyi biliyorsa daha özgüvenli, pek bilmiyorlarsa az özgüvenli davranırlar. Örneğin yakın arkadaşınızın iyi bir kutlama konuşması yapmaktaki özgüveninin, patlak lastiği değiştirmekteki özgüveninden fazla olduğunu gözlemlerseniz, onun araba tamirinden ziyade kutlama konuşmasında daha iyi olduğu çıkarımını yapabilirsiniz.

Fakat sorun şu ki, özgüven aynı zamanda bir kişilik özelliğidir. Yani insanların gösterdiği en alt özgüven düzeyi kişiden kişiye çarpıcı ölçüde değişebilir. Bir kişinin farklı farklı durumlarda ne kadar özgüven gösterdiğini bilmiyorsanız, belli bir anda gördüğünüz özgüveninin bilgisini ya da kişiliğini yansıtıp yansıtmadığına karar vermenizin hiçbir yolu yoktur. Birisiyle ilk karşılaşmanızda kutlama konuşması yapmaktaki yeteneğine dair özgüven gösteriyorsa, gerçekten kutlama konuşması yapmakta usta mı yoksa genel olarak mı özgüvenli olduğunu bilemezsiniz. Özgüvenli bir insan ama deneyimsiz bir kutlama konuşmacısıysa, gerçekten uzman olduğu farklı bir alanda özgüveni çok daha fazladır büyük ihtimalle.

İyi tanımadığımız, fakat özgüvenini gözlemlediğimiz –ve sonuçlar çıkardığımız– yüzlerce, binlerce insanla karşılaşırız. Bu tip tanıdık kişilerde özgüven zayıf bir işarettir. Fakat daha küçük ölçekli, ilişkilerin sıkı olduğu bir toplumda, yani beyinlerimizin evrimleştiği sosyal yapılarda özgüven bilgi ve yeteneklerin çok daha doğru bir göstergesidir. Sıkı bağlara sahip gruplar ve aileler bütün hayatlarını birlikte geçiriyorlarsa, ilişki kurdukları hemen herkesi tanır ve insanların davranışlarını yorumlarken özgüven farklarına göre kendilerini ayarlayabilirler. Bu koşullarda özgüveni veri almak son derece mantıklıdır. Erkek kardeşiniz farklı farklı durumlarda kız kardeşinizden daha fazla özgüven gösteriyorsa, onun gerçek becerisini değerlendirir-

ken atılganlığını da hesaba katarsınız. Ne yazık ki bu faydalı mekanizma çok az tanıdığımız –mahkemedeki görgü tanıkları gibi– insanlarla ilişkilerimizde felaketlere yol açabilen bir gündelik yanılsama haline gelmektedir.

Kadının Özgüveni Erkeğin Mahkûmiyeti

1984 yılının Temmuz ayında, yirmi iki yaşındaki Jennifer Thompson North Carolina'daki Elon Üniversitesi'nde öğrenciydi. Üniversiteye on kilometre uzaklıktaki Burlington'da bir apartmanda oturuyordu. Gecenin geç saatinde gürültüyle uyanan Thompson yatak odasında siyah bir adam gördü. Üzerine atlayan adam kollarını bastırarak hareket etmesini engelledi. Kız çığlık attı. Adam bir bıçak çıkarıp boğazına dayadı ve daha fazla ses çıkarırsa onu öldüreceğini söyledi.[140]

Thompson ilk başta bunun bir arkadaş şakası olduğunu düşündü (korkunç bir mizah anlayışı olan bir arkadaş olsa gerek), ama adamın yüzüne bakınca tanımadığını anladı. Daireden ne isterse alabileceğini söyledi. Adam kızın iç çamaşırlarını çıkardı, bacaklarını kıstırdı ve ona oral seks yaptırdı. Thompson daha sonra hatırladıklarını şöyle anlatıyordu: "O anda tecavüze uğrayacağımı anlamıştım. Sadece tecavüzle mi kalacak bilmiyordum, beni öldürecek miydi, canımı yakacak mıydı? Bunun üzerine onu kandırıp elinden kurtulmaya karar verdim." Saldırı yarım saat kadar sürdü ve bu süre içinde Thompson tecavüzcünün yüzünü daha iyi görmek için ışık açmayı başardı. Tecavüzcü her seferinde ışığı hemen söndürmesini emretti. Tecavüzcü müzik setini açınca mavi ışıkta yüzü aydınlandı. Thompson yavaş yavaş onun yüzünü aklına kazıdı. "Burnu şöyle, gömleği siyah değil mavi, diye ayrıntıları belirleyecek kadar vaktim olmuştu."

Tecavüzcü bir noktada Thompson'ı öpmeye çalıştı. Kız da ona bıçağı dairenin dışına koyarsa "kendini çok daha rahat hissedeceğini" söyledi. Adam şaşırtıcı bir şekilde söyleneni yaptı. Sonra kız mutfakta bir şeyler içmek istedi. Oraya varınca arka kapının açık olduğunu gördü. Tecavüzcü de daireye buradan girmiş olmalıydı. Hemen dışarı koştu ve bir komşusunun –onu kampüsten tanıyan

140 Jennifer Thompson'ın tecavüz vakasıyla ilgili bilgiler öncelikle davadaki adli görüşlere ve şu kaynaklara dayanmaktadır: J. M. Doyle, *True Witness: Cops, Courts, Science, and the Battle Afainst Misidentification* (New York: Palgrave Macmillan, 2005); PBS'teki *Frontline* dizisinin "What Jennifer Saw" adlı bölümü 25 Şubat 1997'de yayınlandı; ortak anılar, J. Thompson-Cannino, R. Cotton ve E. Torneo, Picking Cotton: Our Memoir of Injustice and Redemption (New York: St. Martin's Press, 2009); ayrıca Jennifer Thompson'ın bir makalesi, *I Was Certain, But I Was Dead Wrong, Houston Chronicle,* 20 Haziran 2000, www.commondreams.org/views/062500-103.htm (erişim tarihi 3 Mayıs 2009). Doğrudan alıntılar da bu kaynaklardan yapılmıştır.

Elon'da görevli bir profesörün– evine daldı. Orada bayılıp hastaneye kaldırıldı.

O gece daha geç saatte, yaklaşık bir kilometre uzakta bir tecavüz vakası daha yaşandı. Saldırgan kurbanın yatak odasında ortaya çıkmış, göğüslerini okşamış, sonra kısa süreliğine kaybolup tekrar ortaya çıkarak ona tecavüz etmişti. Kurban yardım çağırmak için telefon etmeye kalkışsa da hat kesikti (tıpkı Thompson'ın evinde olduğu gibi). Tecavüzcü apartmanda otuz dakika geçirdikten sonra ön kapıdan çıkmıştı. Polis kısa sürede iki suçun da aynı kişi tarafından işlendiği sonucuna vardı.

Olaydan birkaç saat sonra Jennifer Thompson saldırganı polis ressamına tarif etti. Olayı soruşturan dedektif Mike Gauldin daha sonra, "onun saldırganı teşhis yeteneğine büyük güven duyduğunu" söylemişti. Polisin yayınladığı resme göre şüpheli "ince yüzlü, bir seksen boyunda, yaklaşık yetmiş kilo ağırlığında siyah bir erkekti... kısa saçlı ve ince bıyıklı"ydı. Gauldin çizim yayınlandıktan sonra yakındaki bir deniz ürünleri lokantasında çalışan Ronald Cotton'ın tarife uyduğu ihbarını aldı. Thompson, hepsi ihbar edilen siyah erkeklerden oluşan beş başka potansiyel şüphelinin de bulunduğu fotoğrafların içinden Cotton'ın fotoğrafını hemen tanıdı. Polis ancak ondan sonra Cotton'ın daha önce tecavüz girişiminden hüküm giydiğini söyledi. Ayrıca haneye tecavüzden de hüküm giymişti ve işyerinde bazı bayan garsonları elle taciz ettiği, uygunsuz sözler sarf ettiği söyleniyordu. Thompson daha sonra şüphelilerin saldırganın sözlerini tekrarladığı bir "canlandırma"da Cotton'ı teşhis etti. Ronald Cotton'ın tutuklu yargılanmasına karar verildi.

1985 yılının Ocak ayında gerçekleşen duruşmada fiziksel hiçbir kesin kanıt sunulmadı, o geceki diğer tecavüz mağdurunun Cotton'ı teşhis edemediğinden de bahsedilmedi (Cotton o suçtan yargılanmadı). Cotton'ın tecavüz gecesiyle ilgili ikna edicilikten uzak ve tutarsız iddiaları ile, Thompson'ın hem fotoğraflar arasında hem canlı olarak benzer kişilerle hem de mahkemedeki özgüvenli ve tutarlı teşhisi arasındaki zıtlığa dayanarak bir karara varıldı. Thompson ikna edici bir tanıktı: Jüriye tecavüz sırasında "tecavüzcünün yüzünü en ufak ayrıntısına kadar" ezberleyip daha sonra onu yakalatmak için gereken zihin açıklığına sahip olduğunu söyledi. "Jennifer, tecavüzcünün Ronald Junior Cotton olduğundan kesinlikle emin misin?" diye sordu savcı. Cevap "Evet"ti. Jüri dört saatlik görüşmenin ardından Cotton'ı suçlu buldu. Cotton ömür boyu hapis cezasına çarptırıldı.

İki yıl sonra, Bobby Poole adında başka bir mahkûm arkadaşlarına Jennifer Thompson'a tecavüz edenin Cotton değil kendisi olduğunu söyledikten sonra Ronald Cotton tekrar yargılandı. Cotton ile Poole birbirlerine benziyorlardı, o

kadar ki hapishane çalışanları onları ayırt etmekte güçlük çekiyordu. Cotton bir keresinde Poole'u kandırıp onunla yan yana fotoğraf çektirdi ve asıl tecavüzcünün Poole olduğu iddiasını içeren bir mektupla beraber avukatına gönderdi. Fakat Cotton'ın ikinci yargılanışında Thompson Bobby Poole'a şöyle bir bakıp "Bu adamı hayatım boyunca görmedim. Kim olduğunu kesinlikle bilmiyorum" dedi. Daha kesin –ve özgüvenli– bir ifade olamaz. Jüri ikna oldu ve Cotton bu sefer iki tecavüzün de suçlusu olarak daha ağır bir cezayla hapishaneye geri gönderildi.

Yıllar geçerken Thompson olayı yavaş yavaş arkasında bırakmayı başarıyordu. 1995'te, ilk yargılamadan on yıl sonra Mike Gauldin ve bölge savcısı onunla tekrar temas kurdu. Cotton'ın avukatları yanlışlıkla mahkûm edilip edilmediğinin belirlenmesi için DNA testi istemişlerdi. Hastanede Thompson'ın vücudundan alınan DNA Ronald Cotton, Bobby Poole ve Thompson'ın vereceği yeni örneklerle kıyaslanacaktı. Thompson hevesle kabul etti, bu testin "artık bir daha arkasına bakmamasını sağlayacağını" düşünmüştü. Fakat testler Thompson'ın belleğine güvenine ve dışarıya gösterdiği özgüvene rağmen yanıldığını kanıtladı. Cotton masum olduğunu söylemekte, hapishane kuşu Poole ise kendi suçuyla övünmekte haklıydı, tecavüzcünün DNA'sı ile Poole'un DNA'sı eşleşmişti.

Thompson sonunda Cotton'ın masumiyetini kabul etti, ama onu özgürlüğünden mahrum bırakmanın verdiği vicdan azabıyla harap olmuştu. Daha sonra, "uzun yıllar boyunca polisler ve savcılar bana o zamana kadar gördükleri 'en iyi görgü tanığı' olduğumu söylüyorlardı, 'örnek alınacak' bir tanıktım" diye yazmıştı. Jüri üyeleri özgüvenli tanıklara inanır, soruşturmacılar ve savcılar da bunu bilir. ABD Yüksek Mahkemesi, 1972'deki bir davada kurbanın kendisine tecavüz edeni "tereddütsüz" tanıması üzerine "tanığın kendinden emin olma düzeyinin" önemli bir faktör olduğunu belirtmişti.[141] Görgü tanıklarının belleği üzerine uzman olarak ifade veren psikologların çoğu ise aksine "görgü tanığının özgüveninin onun tanımının kesin doğruluğunun iyi bir göstergesi *olmadığını*" belirtmiştir.[142] Aslında daha sonra DNA eşleşmesiyle düzeltilen yanlış mahkûmiyet kararlarının yüzde 75'inde ana neden görgü tanıklarının yanlış teşhisi ve bu teşhisi özgüvenle jüriye iletmeleridir.[143]

141 *Neil v. Biggers*, 409 U.S. 188 (1972).

142 Kassin ve meslektaşları 63 uzman-tanık psikologla yaptığı ankette 46'sının bu ifadeyle ilgili kanıtın ya "çok" ya "genel olarak" güvenilir beyanında bulunduğunu gördüler. S. M. Kassin, P. C. Ellsworth ve V. L. Smith, *The 'General Acceptance' of Psychological Research on Eyewitness Testimony: A Survey of the Experts, American Psychologist* 44 (1989): 1089-1098.

143 Innocence Project web sitesi, www.innocenceproject.org/understand/Eyewitness-Misidentification.php (erişim tarihi 21 Şubat 2009).

Psikolog Gary Wells ve meslektaşları, suça ilk başta tanık olunmasından jürinin suçlu ya da suçsuz kararına kadar ceza hukukunun bütün süreçlerine benzer süreçler içeren biraz karmaşık bir deney yaparak özgüvenin jüriyi ne ölçüde etkilediğini inandırıcı bir şekilde göstermişlerdir. Araştırmacılar ilk başta 108 farklı denek için bir suç sahneye koyuyordu: Deneğin bazı formlar doldurduğu odada bir aktör hesap makinesini çalıyormuş gibi yapıyordu.[144] Wells, suçlunun odada bulunma süresi, denekle ne kadar konuştuğu, şapka takıp takmadığı (yani yüzü görmenin zorlaşıp zorlaşmadığı) gibi unsurları değiştiriyordu. "Suçlu" odayı terk ettikten kısa süre sonra deneyci giriyor ve denekten fotoğraflardan suçluyu teşhis etmesini ve bu seçimine ne kadar güven duyduğunu belirtmesini istiyordu. Pek de şaşırtıcı olmayan bir şekilde, suçluyu kısa süre görenler uzun süre görenlere nazaran iki kat daha fazla yanlış seçim yaptılar. Ama onlar da neredeyse suçluyu uzun süre görenler kadar seçimlerine güveniyordu.

Bu deneyin en ilginç kısmı, daha önce de gördüğümüz aşırı özgüven bulgusu değildir. Denekler kişiyi fotoğraflar arasında seçtikten ve seçimlerine dair güvenlerini belirttikten sonra, neyi seçtiklerini ve ne kadar kendilerine güvendiklerini hiç bilmeyen başka bir deneyci tarafından "çapraz sınamaya" tabi tutuluyordu. Ardından bu "çapraz sınamaların" filmleri yeni bir denek grubuna, yani jüriye gösteriliyordu. Jürinin yapması gereken tanığın doğru teşhiste bulunup bulunmadığına karar vermekti. Jüri üyeleri özgüveni yüksek tanıkların seçimlerine yüzde 77 oranında, özgüveni düşük tanıkların seçimlerine yüzde 59 oranında inandı. Daha da önemlisi, tanığın görüş koşulları yetersizse (şapkalı bir suçluyu kısa süreliğine gördüyse) jüri üyeleri özgüveni yüksek tanıktan olağanüstü düzeyde etkileniyordu. Yani tanığın elindeki bilginin en az olduğu durumlarda jürinin kararını en çok tanığın özgüveni etkiliyordu.

Ronald Cotton'ın duruşmalarında jüri üyeleri doğru tanıklığı yanlış tanıklıktan ayırmak için özgüveni temel almıştı. Almanya'daki Giessen Üniversitesi'nde psikolog olan Siegfried Sporer'in öncülüğündeki bir grup bilimci şüpheli sırasından (Cotton'ın Thompson tecavüzüyle ilgili soruşturmasında önemli bir aşamaydı bu) suçlu teşhisiyle ilgili tüm çalışmaları gözden geçirdi. Bu çalışmalardan bazılarında tanıklığın doğruluğu ile tanığın gösterdiği özgüven arasında hiçbir ilişki olmadığı gösterilmişti, fakat

144 R. C. L. Lindsay, G. L. Wells ve C. M. Rumpel, *Can People Detect Eyewitness-Identification Accuracy Within and Across Situations? Journal of Applied Psychology* 66 (1981): 79-89.

bazı araştırmalar da özgüvendeki artışın doğruluktaki artışla bağlantılı olduğunu gösteriyordu. Konuyla alakalı bütün çalışmaları inceleyerek buldukları ortalamaya göre, özgüveni yüksek tanıklar yüzde 70 oranında doğruyu söylerken, özgüveni düşük tanıklar sadece yüzde 30 oranında doğruyu söylüyordu.[145] Demek ki diğer koşullar sabit kalmak kaydıyla, özgüvenli bir tanığın doğruyu söyleme ihtimali özgüvensiz bir tanığa nazaran daha fazlaydı, hem de çok daha fazla.

Fakat burada iki sorun var. Birincisi, tanığın gösterdiği özgüven düzeyi belli bir vakada doğruyu söyleyip söylemediğine bağlı olduğu kadar genel özgüvenine de bağlıdır. Jüri üyeleri belli bir tanığın farklı durumlardaki özgüvenini gözlemleyebilseydi, verdiği ifadenin olağanüstü ölçüde özgüvenli olup olmadığına karar verebilirdi. Tanığın genelde özgüvenle hareket edip etmediğine dair bilgi olmadığında, özgüvenli görünen kişilere güvenmeye eğilim gösteririz. Özgüvenli bir tanığın etkisi o kadar güçlüdür ki, ülke çapındaki anketimize yanıt verenlerden yüzde 37'si, "özgüvenle ifade veren tek bir tanığın ifadesi sanığı suçlu bulmak için yeterli kanıttır" sözüne katılmıştır.

İkincisi ve daha da önemlisi, özgüvenin yüksekliği doğruluk ihtimalinin yüksekliğiyle ilişkili olsa da, bu ilişki *mükemmel değildir*. Özgüveni yüksek tanıkların teşhisleri yüzde 70 oranında doğrudur, yani yüzde 30 oranında yanılmaktadırlar. Salt özgüvenli görgü tanıklarının teşhisine dayalı bir ceza hukukunun yüzde 30 oranında yanılma payı vardır. Görgü tanığı ifadesi uzmanı Gary Wells ile Iowa Devlet Üniversitesi'ndeki meslektaşları bunu şöyle ifade etmiştir: "Özgüveni yüksek ama yanılan bir görgü tanığıyla karşılaşma (ya da özgüveni düşük ama doğruyu söyleyen bir görgü tanığıyla karşılaşma) sıklığı konusundaki beklentimiz uzun boylu bir kadınla (ya da kısa boylu bir erkekle) karşılaşma sıklığı beklentimiz kadardır."[146] Bu yüzden salt görgü tanıklarının anılarına dayanan kararları, bu anılar mahkemede ne kadar büyük bir özgüvenle ifade edilmiş olursa olsun, sorgulamamız gerekir.

Ronald Cotton davası belleğin yanılabilirliğine bağlı hatalı görgü tanığı teşhislerinden biri olarak tanımlanır çoğunlukla. Gerçekten de öyledir. Fa-

145 S. Sporer, S. Penrod, D. Read ve B. L. Cutler, *Choosing, Confidence, and Accuracy: A Meta-analysis of the Confidence-Accuracy Relation in Eyewitness Identification Studies, Psychological Bulletin* 118 (1995): 315-327. Sıradan kişi teşhisi simülasyonlarında tanık özgüveni ile doğruluk arasında çalışmaların bulduğu ortalama bağıntı r=.41 olarak belirtilmiştir ("tanık"ın, Ronald Cotton soruşturmasında Jennifer Thompson'un yaptığı gibi sırada duranlardan bir kişiyi seçmesi ile suçlunun sırada olmadığını iddia ederek kimseyi seçmediği arasındaki bağıntı).

146 G. L. Wells, E. A. Olson ve S. D. Charman, *The Confidence of Eyewitnesses in Their Identifications from Lineups, Current Directions in Psychological Science* 11 (2002): 151-154.

kat özgüven yanılsaması olmasaydı, yetkililer ve jüri üyeleri Thompson'ın tanımlarına ve anılarına bu kadar orantısız bir ağırlık vermeyecekti. Onun hiç kuşku duymamasının yine de hata payı bıraktığını kabul edecek, görgü tanığı ifadesini (ne kadar iyi ifade edilmiş, ikna edici ve özgüvenli olursa olsun) desteklemek için fiziksel, hatta koşullara dayalı kanıtlar gerektiğini bileceklerdi.[147] Özgüven yanılsaması tüm bunları gölgede bırakır ve çoğunlukla da felaketlere yol açar.

Bu yüzden Ronald Cotton işlemediği suçlar için on bir yıl hapis yattı, ama ömür boyu da hapiste kalabilirdi. İkinci yargılanışında ikinci kurbanın yeni ifadesi temelinde o Temmuz gecesi işlenen iki tecavüz suçlamasından da suçlu bulunmuştu. Avukatları daha sonra her iki suç mahallinden DNA örneklerinin test edilmesini istemişti, ama diğer tecavüzden kalan örnek bozulmuştu. Jennifer Thompson'dan alınan örnekler test edilebilir olmasaydı, Cotton'ın masumiyetini kanıtlamanın hiçbir yolu kalmayacaktı. Neyse ki 30 Haziran 1995'te serbest bırakıldı. North Carolina eyaleti tarafından 5.000 dolar tazminat verildi ama sonra yasa değişince bu miktar 100.000 dolara çıkarıldı. Bugünlerde sürekli seyahat ediyor ve çeşitli etkinliklerde hatalı mahkûmiyetlerle ilgili konuşmalar yapıyor. Bu etkinliklere çoğunlukla artık üç çocuklu bir anne ve ceza hukuku reformu savunucusu olan Jennifer Thompson'la birlikte katılıyor.

Bize göre aslında hukuk sisteminin zihnin işleyişine dair anlayışında reforma ihtiyaç var. Polis, tanıklar, avukatlar, yargıçlar ve jüri üyeleri burada tartıştığımız yanılsamalara çok maruz kalıyorlar. Onlar da sizin bizim gibi insan olduklarından, gerçekte olduğumuzdan çok daha dikkatli olduğumuzu, belleğimizin gerçekte olduğundan çok daha karmaşık ve sadık olduğunu, özgüvenin itimat edilebilir bir doğruluk ölçüsü olduğunu sanıyorlar. İngiltere ve ABD'de ceza hukuku usulleri yüzyıllar içinde kurulup yerleşik hale gelmiş ve varsayımları tam da böyle hatalı sezgilere dayanıyor.

Şu andakinden çok daha iyi anlamamız gereken tek şey zihin değil. Tu-

147 Fiziksel kanıtların asla yanılmadığını iddia etmiyoruz. Geçerli bilimsel yollar kullanan dürüst ve dikkatli teknisyenler tarafından ortaya konduğu ölçüde bu kanıtlara güvenilebilir. Tabii saç, doku analizi ve parmakizi eşleştirme gibi yaygın tekniklerin ardındaki adli bilimlerin şaşırtıcı ölçüde ilkel olduğunu da eklemek gerek. örn., bkz. National Research Council, *Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward* (Washington, DC: National Academies Press, 2009). Görgü tanıklarının doğrudan ifadelerinden daha değersiz oldukları gerekçesiyle çoğunlukla hakir görünen ikinci dereceden kanıtlar aslında başka her türlü kanıttan –hatta yeminli itiraftan– daha güvenilir olabilir, çünkü tek bir su götürür gerçeğe dayalı değildir (örn. Tanığın hafızası iyi mi, itiraf zorlama sonucu mu?). İyi bir ikinci dereceden kanıt ikna edici olabilir, çünkü hepsinin şans eseri bir araya gelme ihtimali düşük olan çok sayıda koşulu içerir.

valet ya da fermuar gibi basit fiziksel mekanizmalardan, internet gibi karmaşık teknolojilere, Boston'daki "Büyük Kazı" gibi muazzam mühendislik projelerine, mali piyasalar ve terörist ağları gibi soyut varlıklara kadar pek çok konuda, gerçekte pek az şey bilmemize rağmen her şeyi anladığımızı ve açıklayabileceğimizi düşünerek kolayca kendimizi kandırabiliyoruz. Aslında birazdan tartışacağımız gündelik yanılsama tam da bilgimizin kapsamını ve derinliğini abartma yönündeki bu tehlikeli eğilimimizle ilgili. *Bilgi yanılsaması* özgüven yanılsamasına benzer fakat kişinin kendinden eminlik ya da yetenek düzeyinin doğrudan ifadesi değildir. Başka insanlara "özgüvenli", "kendinden emin", "normalin üstünde" vs. olduğunuzu söylemekle ilgili değildir. Bu yanılsamaya kurban gidenler, olayları gerçekte kavradığından çok daha derinlemesine kavradıklarına örtük olarak inanırlar. Verdiğimiz en tehlikeli ve yanlış kararlardan bazılarının ardında bu yanılsama vardır.[148]

148 "Bilgi yanılsaması" tabirini ilk kullanan biz değiliz. Daniel Boorstin'in *The Discoverers*'taki (New York: Random House, 1983) benzer fikirlerine gönderme yapmak için kullanıldı. Kavram ayrıca bazı dergi makalelerinde açıklanmıştır. Örnekler için bkz. C.C. Hall, L. Aris ve A. Todorov, *The Illusion of Knowledge: When More Information Reduces Accuracy and Increases Confidence, Organizational Behavior and Human Decision Processes* 103 (2007): 277-290; B.M. Barber ve T. Odean, *The Internet and the Investor, Journal of Economic Perspectives* 15 (2001): 41-54.

4

BÖLÜM

hava durumu tahmincisi gibi mi olmalısınız yoksa borsacı mı?

2000 yılının Haziran ayında ABD başkanı Bill Clinton ile İngiliz başbakanı Tony Blair, İnsan Genom Projesi'nin ilk safhasının tamamlandığını ilan ettiler. Bu meşhur uluslararası projenin hedefi yirmi üç insan kromozomunun DNA diziliminin şifresini çözmekti. Proje on yıl içinde yaklaşık 2,5 milyar dolar maliyetle dizilimin "ilk taslağını" oluşturmuştu ve boşlukları doldurup sonuçları düzenlemek için 1 milyar dolar daha gerekiyordu.[149] Biyologların projede yanıtlanacağını umduğu en merak uyandıran sorulardan biri görünüşte gayet basitti: İnsan genomunda kaç gen vardır?[150]

149 Farklı ülkelerden araştırmacıların katıldığı İnsan Genom Projesi'yle ilgili temel bilgiler ABD Enerji Bakanlığı'nın (DOE) projeyle ilgili web sitesinde bulunabilir (www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/home.shtml). DOE nükleer silahlar ve başka kaynaklardan yayılan radyasyonun insan genleri etkileyebildiğinin kabul edilmesi neticesinde biyomedikal araştırmalara karışmıştı. Ama projenin mali kaynağı büyük ölçüde Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) bütçesinden geliyordu.

150 Gen sayısı bahis havuzunun hikâyesi *Science* dergisindeki bir dizi makaleye dayanıyor: E. Pennisi, *And the Gene Number Is ...? Science* 288 (2000): 1146-1147; E. Pennisi, *A Low Number Wins the GeneSweep Pool, Science* 300 (2003): 1484; ve E. Pennisi, *Working the (Gene Count) Numbers: Finally, a Firm Answer? Science* 316 (2007): 1113. Diğer kaynaklar şunlardır: Associated Press'ten 20 Ekim 2004 tarihli bir makale (www.thescienceforum.com/Scientists-slash-estimated-number-of-human-genes5t.php) ve Cold Spring Harbor Laboratuvarı'ndan David Stewart'tan bir makale. Stewart tüm bahislerin kaydedildiği resmi elyazması defteri korumuştu, www.cshl.edu/public/HT/ss03-sweep.pdf (erişim tarihi 27 Ağustos 2009). Havuz'un artık geçersiz olan web sitesi şurada arşivlenmiştir: web.archive.org/web/20030424100755/www.ensembl.org/Genesweep/ (erişim tarihi 27 Ağustos 2009).

Dizilim tamamlanmadan önce, insan biyolojisindeki ve davranışlarındaki karmaşıklığın çok sayıda genin eseri olması gerektiği, bu sayının 80.000 ile 100.000 arasında olduğu görüşü hâkimdi. 1999 yılının Eylül ayında Incyte Genomics adlı yüksekten uçan bir biyoteknoloji firması insan genomunda 140.000 gen olduğunu ilan etmişti. 2000 yılının Mayıs ayında dünyanın dört bir yanından gelen en iyi genetikçiler New York'taki Cold Spring Harbor Laboratuvarı'nda "Genom Dizilimi ve Biyoloji" konferansında toplandı. Burada gerçek sayıyla ilgili bir tartışma yürütüldü. Fakat üzerinde mutabakata varılan bir tahmine ulaşılamadı. Bazıları en az Incyte kadar yüksek sayıları savunurken, bazıları 50.000'in altında olabileceğini ileri sürüyordu.

Seçeneklerin bu kadar farklı olduğunu gören, European Bioinformatics Enstitüsü'nden Ewan Birney konuyu araştıranların sayıyı tahmin etmeleri için bir bahis kutusu açtı. Katılan herkes bir dolar ödeyecekti ve kazanan hem toplanan parayı hem de Nobel Ödüllü James Watson'un *The Double Helix* adlı anı kitabının imzalı ve deri ciltli bir nüshasını alacaktı. Incyte'tan Sam LaBrie ilk yüksek tahmini yaptı: 153.478 gen. İlk 338 tahminin ortalaması 66.050'ydi. Birney katılım ücretini 2001'de beş dolara, 2002'de yirmi dolara çıkardı, sonraki katılımcıların öncekilerle aynı parayı ödemesi haksızlık olacaktı çünkü sonraki bahisçiler hem önceki tahminleri hem de kendi araştırma bulgularını kullanarak daha doğru tahminlerde bulunabilirdi. Sonraki 115 katılımcının ortalaması 44.375'ti ve kutuda toplam 1.200 dolar birikmişti. İki yıllık bahis süresinde en düşük rakam Seattle'daki Sistem Biyolojisi Enstitüsü'nden Lee Rowen tarafından 25.747 olarak öne sürülmüştü.

2000'de saptanan bahis kurallarına göre Birney'in 2003'te kazananı açıklaması gerekiyordu. Fakat bu sürede "nihai sonuç" üzerine bir mutabakatın oluşmaması onu da şaşırtmıştı. Birney o sırada elinde bulunan kanıtlara dayanarak toplam sayıyı yaklaşık 24.500 olarak tahmin etti. Kutuda toplanan parayı en düşük rakamı veren üç katılımcıya paylaştırmaya, en yüksek rakamı da Rowen'a ödemeye karar verdi. Tam sayı halen tartışmalıdır fakat şu anda en çok kabul gören değer 20.500'e kadar düşmüştür. Yani insandaki gen sayısı *C. Elegans* diye bilinen solucanın gen sayısı (19.500) ile *Arabidopsis* adlı hardal bitkisinin gen sayısı (27.000) arasında bir yerdedir.

Bahisçilerin hepsi genetik alanında dünya lideriydi ve sayının gerçekte olduğundan daha yüksek çıkacağından eminlerdi; en yükseğinden en

düşüğüne kadar 453 tahmin aralığında bir tanesi bile doğru sayıyı tutturamamıştı. Genom Projesi'nin başındaki Ulusal Sağlık Enstitüleri'nden Francis Collins ve Massachussets Teknoloji Enstitüsü'nden Eric Lander yüzde 100 oranında yanılmış, ortalama tahminlerden daha iyi bir sonuca ulaşamamıştı. Ayrıca gen sayısının ne kadar sürede saptanacağı konusunda da kötü bir tahminde bulunulmuştu (2003 tahmini yapılmıştı fakat gerçekte 2007'de ya da daha sonra bulunmuştu). Collins durumu metanetle karşıladı: "İnsan yaşadıkça öğreniyor işte."

Bilimcilerin kendi uzmanlık alanlarındaki bilgilerini abarttıkları tek örnek bu değildir. 1957'de bilgisayar ve yapay zekâ biliminin iki öncüsü Herbert Simon ve Allen Newell, on yıl içinde bilgisayarların dünya satranç şampiyonunu yenecek duruma geleceği tahminini kamuya duyurdu.[151] 1968 yılında hiç kimse bunu yapabilecek bir bilgisayar üretememişti. İskoçyalı bir bilgisayar programcısı ve satranç oyuncusu olan David Levy (daha sonra büyük ustanın bir düzey altı olan uluslararası usta ünvanını kazanacaktı), dört başka bilgasayar bilimcisiyle bir araya geldi ve *sonraki* on yıl içinde kendisini yenecek bir bilgisayarın çıkmayacağına dair onlarla 500 sterline bahse girdi, kendi cebinden koyduğu bu miktar o sıradaki yıllık kazancının yarısına denk geliyordu. 1978'de başkalarının da katılımıyla bahis 1.250 sterline yükselmişti. Levy o zamanki en iyi bilgisayar programını 3½–1½ skorla yenmeyi başardı. Sonra da *Omni* dergisiyle ortaklaşa, ilerideki herhangi bir tarihte onu yenecek bilgisayar programını üretene 5.000 dolar ödül vaat etti. Nihayet 1989'da Levy IBM'in Deep Blue / Derin Mavi bilgisayarının atası olan Deep Thought / Derin Düşünce'ye yenildi. 1997 yılına gelindiğinde, çok işlemcili ve özel tasarımlı satranç yongalı Derin Mavi dünya şampiyonu Garry Kasparov'u 3½ - 2½ skorla yenerek Simon-Newell kehanetini gerçekleştirdi, otuz yıl kadar geç kalmıştı.[152]

---

151 Herbert Simon kendisi ve Allen Newell adına şuradaki konuşmasında bu öngörüde bulunmuştu: Amerikan İşlem Araştırması Topluluğu Ulusal Toplantısı, 14 Kasım 1957: H. A. Simon ve A. Newell, *Heuristic Problem Solving: "The Next Advance in Operations Research", Operations Research* 6 (158): 1-10. Ayrıca on yıl içinde bilgisayarların önemli matematik teoremlerini ispatlayacağını, üstün kaliteli orijinal besteler yapacağını, pek çok psikoloji teorisinin insan zihnini taklit edecek şekilde tasarlanmış bilgisayar programları biçiminde ifade edileceğini de öngörmüşlerdi. Bu sayılanlardan hiçbiri tam anlamıyla gerçekleşmese de hepsinde kısmen ilerleme kaydedildi.

152 Günümüzde dizüstü bilgisayarlar bile dünyanın en iyi oyuncularına kafa tutabiliyor. Bu bahislerin tarihi şurada anlatılmıştır: D. Levy ve M. Newborn, *How Computers Play Chess* (New York: Computer Science Press, 1991). Kasparov ile Deep Blue / Derin Mavi arasındaki maç şu eserlerde anlatılmıştır: M. Newborn, *Deep Blue: An Artificial Intelligence Milestone* (New York: Springer, 2003); F-H. Hsu, *Behind Deep Blue: Building the Computer That Defeated the World Chess Champion* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002); D. Goodman ve R. Keene, *Man Versus Machine: Kasparov Versus Deep Blue* (Cambridge, MA: H3 Publications, 1997).

Stanford Üniversitesi'nde profesör olan ekolog Paul Ehrlich ve Berkeley'deki California Üniversitesi'nden meslektaşları John Harte ve John Holdren 1980'de küresel aşırı nüfus yüzünden gıda ve sınırlı olan diğer malların fiyatlarında çarpıcı yükselmeler olacağını düşünüyordu. Hatta Ehrlich'e göre bu tehdit bir süredir kapıdaydı zira daha 1968'de şöyle yazmıştı: "1970'lerde dünyada büyük kıtlıklar yaşanacak, yüz milyonlarca insan açlıktan ölecek."[153] Ehrlich ve Holdren yakın zamanda "maden kaynaklarının tükeneceğini" de öngörüyordu.[154]

Maryland Üniversitesi'nden iktisatçı Julian Simon ise tam tersini savunuyordu. *Science* dergisinde yayınlanan bir makalesinin başlığı "Kaynaklar, Nüfus, Çevre: Sahte Kötü Haberlerde Arz Fazlası"ydı.[155] Daha önce havayolu şirketlerinin aşırı yüklenilen uçuşlarda koltuklarından vazgeçmeleri karşılığında ödüllendirmesi sistemini icat eden kişi olarak ün yapan Simon, kıyamet habercilerini söylediklerinin arkasında durup bahse girmeye davet etti: Sonraki yıllarda fiyatının yükseleceğini düşündüğünüz beş meta seçin. Yani bu metalarda talep sürekli artacak, arz da sabit kalacak ya da düşecek. Ehrlich, "uzay çağı kargo kültünün" lideri diye nitelediği Simon'un bu dönüşü karşısında büyük öfkeye kapılmıştı. Harte ve Holdren'ı da yanına alarak iktisatçının teklif ettiği bahsi kabul etti. Beş maden –krom, bakır, nikel, kalay ve volfram– seçerek her birinin 1980'de ne kadara alınabileceğini hesapladılar. Bu madenlerin fiyatı on yıl sonra artarsa, Simon aradaki farkı Ehrlich, Harte ve Holdren'a ödeyecekti, fiyatlar düşükse onlar aradaki farkı Simon'a ödeyecekti. 1990'da bu metaların beşinin fiyatı da düşmüştü. Hatta toplamda yüzde 50'den fazla bir düşüş yaşanmıştı. Simon kazancını bir mektupla çek olarak aldı. Mektupta hiçbir açıklama yoktu.[156]

Uzmanların en korkunç tahminleri yaptığı örnekleri kafamıza göre seçtiğimizi öne sürerek itiraz edebilirsiniz. Bu örneklerin tipik olmadığını kabul ediyoruz ve uzmanların hiçbir şey bilmediği ve hep yanıldığı gibi bir şey id-

153 P. Ehrlich, *The Population Bomb* (New York: Ballantine, 1968).

154 Aktaran J. Tierney, *Science Adviser's Unsustainable Bet (and Mine)*, TierneyLab blog, 23 Aralık 2008 (tierneylab.blogs.nytimes.com/2008/12/23/science-advisors-unsustainable-bet-and-mine/). Ehrlich-Simon bahsi üzerine diğer bilgiler şu kaynaklardan: J.Tierney, *Betting on the Planet, The New York Times*, 2 Aralık 1990; J. Tierney, *Flawed Science Advisor for Obama?* TiernayLab blog, 19 Aralık 2008 (Tierneylab.blogs.nytimes.com/2008/12/19/flawed-science-advice-for-obama/); E. Regis, *TheDoomslayer, Wired*, Şubat 1997.

155 J. L. Simon, *Resources, Population, Environment: An Oversupply of False Bad News, Science* 208 (1980): 1431-1437.

156 Bilimsel aşırı özgüvenin daha pek çok örneğini verebiliriz; mesela fizikçiler bile ışık hızı gibi iyi bilinen fiziksel sabitleri ne kadar doğru ölçtüklerine dair tarihsel verilere bakıldığında aşırı özgüvenli görüleceklerdir: M. Henrion ve B. Fischhoff, *Assessing Uncertainty in Physical Constants, American Journal of Physics* 54 (1986): 791-797.

dia etmiyoruz. Özellikle bilimsel alanlarında sıradan insanlardan çok daha fazla şey bilirler ve çok daha fazla konuda haklıdırlar. Fakat bu hikâyeler bilimsel uzmanların bile bilgilerini çarpıcı ölçüde abartabildiğini gösteriyor. Bütün genetikçiler gen sayısını yüksek tahmin etmiştir, hatta aralarından bazıları beş kat fazla tahmin etmiştir; bilgisayar bilimcileri dört kat yanlış bir tahminde bulunmuştur ve ekolojik kıyamet habercileri de seçtikleri madenlerin hepsinde yanılmıştır. Uzman yargılar bu kadar yanlış olabiliyorsa, herhalde biz geri kalanlar da bildiklerimizi abartma kapasitesine sahibizdir. İnsanlar gerçekte bildiklerinden daha fazlasını bildiklerini düşündüklerinde, bir sonraki gündelik yanılgımızın etkisindeler demektir: *Bilgi yanılsaması.*

Sinir Bozucu Bir Çocuk Gibi Olmanın Fazileti

Şimdi zihninizde bir bisiklet canlandırmaya çalışın. Hatta mümkünse kâğıda bisikletin planını çizin. Büyük bir sanat eseri yaratmanızı beklemiyoruz, ana parçaları doğru yerine koymaya çalışın. Bisikletin kadrosunu, gidonunu, tekerleklerini, pedalları vs. çizin. Basitleştirmek için vitessiz bir bisiklet çizmeyi tercih edin. Tamamladınız mı? Bisikletin nasıl işlediği konusundaki bilginizi 1 ile 7 arasında, "hiç anlamam" için 1 ve "çok iyi anlarım" için 7 vermek suretiyle numaralandırmanız gerekse kendinize kaç verirdiniz?

İngiliz psikolog Rebecca Lawson'ın zekice araştırmasına katılan insanların çoğu gibiyseniz, bisikletin işleyişini gayet iyi bildiğinizi düşünüyorsunuz; Lawson'ın denekleri kendi bilgilerine ortalama 4,5 ila 7 vermişlerdi.[157] Şimdi çiziminize bakın ya da zihninizdeki imgeyi tazeleyip şu sorulara cevap verin: Bisikletin zinciri var mı? Varsa zincir iki tekerin arasından geçiyor mu? Bisikletin kadrosu ön ve arka tekerlekleri birbirine bağlıyor mu? Pedallar zincirin içinde mi kalıyor? Bisikletinizin iki tekerini birbirine bağlayan bir zincir çizdiyseniz, bisikletini nasıl döneceğini düşünmeye çalışın, ön teker çevrildiğinde zincirin uzaması gerekecektir, ama zincirler esnemez. Benzer şekilde, iki tekeri birbirine sabit bir kadro bağlıyorsa bisiklet ancak düz gidebilir. Bazı insanlar pedalları zincirin dışına çizmiş, pedala basarak zincirin döndürülmesini imkânsızlaştırmıştır. Bu-

157 R. Lawson, *The Science of Cycology: Failures to Understand How Everyday Objects Work, Memory and Cognition* 34 (2006): 1667-1775.

nun gibi hatalar Lawson'ın araştırmasında çok yaygındır ve bisikletin işleyişinin önemsiz ayrıntılarıyla da sınırlı değildir, pedallar zinciri döndürür, zincir arka tekeri döndürür ve ön teker de dönebilmek için serbest olmalıdır yoksa bisiklet yönünü değiştiremez. İnsanlar bir bisikleti tamamen belleğe dayanarak açıklamak (ya da çizmek) yerine, bisiklet karşılarında dururken işleyişini anlatmakta daha iyidir.

Bu örnek bilgi yanılsamasının kritik bir yönünü gözler önüne seriyor. Sıradan makineler ve aletler konusundaki geniş deneyimimiz ve aşinalığımız yüzünden, onların işleyişine dair derin bir bilgimiz olduğunu sanırız çoğunlukla. Şu nesnelerin hepsi üzerine düşünün, sonra da bilginize 1 ile 7 arasında not verin: Arabanın hız göstergesi, fermuar, piyano tuşu, sifon, kilit, helikopter, dikiş makinesi. Şimdi bir şey daha yapın: En yüksek notu verdiğiniz, en iyi bildiğiniz nesneyi seçin ve nasıl işlediğini açıklamaya çalışın. Çok meraklı bir çocuğa açıklar gibi açıklayın, nasıl işlediğini ve niçin öyle işlediğini adım adım, ayrıntılı olarak anlatmaya çalışın. Yani her adım arasındaki nedensel ilişkileri açıklayın (örneğin bisiklette pedala basmanın *niçin* tekeri döndürdüğünü açıklamanız gerekir, pedala basmanın tekeri döndürdüğünü *söylemek* yetmez). İki adım arasındaki nedensel ilişkiden emin değilseniz, bilginizde bir boşluk buldunuz demektir.

Bu test Leon Rozenblit'in Yale Üniversitesi'nde Profesör Frank Keil'le (şans eseri aynı zamanda Dan'in yüksek lisans danışmanı olan) birlikte, doktora çalışmasının bir parçası olarak yürüttüğü dâhice deneylere benzemektedir.[158] Rozenblit ilk araştırması için psikoloji binasının koridorlarında öğrencilere yaklaşıyor ve göğün neden mavi olduğunu ya da kilidin nasıl çalıştığını bilip bilmediklerini soruyordu. Evet, diye cevap verirlerse onlarla kendi deyimiyle "Peki o neden?" oyunu oynuyordu. Oyunu şöyle tarif eder: "Sana bir soru soruyorum ve sen de cevap veriyorsun, o zaman 'peki o neden?' diye soruyorum. Beş yaşında meraklı bir çocuk ruhunu koruyarak her açıklamaya 'peki o neden?' sorusunu yapıştırıyorum ve karşımdaki kişi gerçekten sinirlenene kadar bunu sürdürüyorum."[159] Bu teklifsiz deneyin en beklenmedik sonucu insanların çok çabuk vazgeçmesiydi, en fazla bir ya da iki "neden" sorusunu yanıtla-

158 L. G. Rozenblit, *Systematic Bias in Knowledge Assessment: An Illusion of Explanatory Depth*, PhD dissertation, Yale University, 2003. Ayrıca bkz. L. Rozenblit ve F. Keil, *The Misunderstood Limits of Folk Science: An Illusion of Explanatory Depth, Cognitive Science* 26 (2002): 521-562.

159 Dan'in 14 Ağustos 2008'de Leon Rozenblit'le yaptığı mülakattan.

dıktan sonra bilgilerinde bir boşluğa ulaşıyorlardı. Daha da çarpıcı olanı, gerçekte o konudaki işleyişi anlayamadıklarını keşfedince verdikleri tepkilerdi. "Bu keşfin tüm sezgileriyle taban tabana zıt olduğu açıktı. İnsanlar şaşkına dönüyor, üzülüyor ve biraz da utanıyorlardı." Neticede daha biraz önce cevabı bildiklerini söylemişlerdi.

Rozenblit sonraki birkaç yıl içinde bu bilgi yanılsamasını bir düzineden fazla deneyle araştırınayı sürdürdü, hayatın her kesiminden (Yale Üniversitesi öğrencilerinden New Haven mahallelerine kadar) insanları test etti ve sonuçların ciddi ölçüde tutarlı olduğunu gördü. Kiminle konuşursanız konuşun, artık "neden" sorusuna cevap veremedikleri bir noktaya ulaşıyordunuz. Çoğumuzun bilgisinin derinliği o kadar yüzeyseldir ki daha ilk sorudan sonra bilgimiz tükenebilir. Bir cevap olduğunu biliriz, o cevabı bildiğimizi hissederiz ama sorulduğu zaman kendi bilgimizin yetersizliğinden habersiz olmanın saadeti içinde yaşadığımız ortaya çıkar.

Bu minik testi denemeden önce, sifonun nasıl işlediğini bildiğinizi sezersiniz, ama gerçekte sadece sifonu çalıştırmayı anlamışsınızdır –belki tıkanıklığını gidermeyi de biliyorsunuzdur. Göz önündeki parçaların nasıl birlikte çalıştığını anlamış olabilirsiniz. Eğer bir sifonun içine bakar ve mekanizmayla biraz oynarsanız, nasıl çalıştığını da anlayabilirsiniz. Fakat tuvalete bakmadığınız andaki bilgililik izleniminiz bir yanılsamadır: *Ne* olduğuna dair bilginizi *niçin* olduğuna dair bilginizle karıştırdığınızda aşinalık hissinizi gerçek bilgi zannedersiniz.

Zaman zaman öğrenciler büromuza gelip daha çok çalışmalarına rağmen testlerden nasıl kaldıklarını sorarlar. Genellikle ders kitabını ve derste tuttukları notları tekrar tekrar okuduklarını, sınav zamanına kadar her şeyi gayet iyi anladıklarını düşündüklerini söylerler. Büyük ihtimalle bilgilerin bir kısmını içselleştirmişlerdir, fakat bilgi yanılsaması dersteki kavramlara tekrar tekrar maruz kalmanın yarattığı aşinalık duygusu ile sahici bilgiyi birbirine karıştırmalarına yol açmıştır. Bir metni tekrar tekrar okumak gerçek bilgiye giderek daha az katkı yapar ama aşinalığı arttırararak yanlış anlama hissini körükler. Konuyu anlayıp anlamadığımızı sadece kendimizi sınayarak gerçekten saptayabiliriz. Öğretmenlerin sınav yapmasının ve en iyi sınavların bilgiyi derinlemesine ölçmesinin sebeplerinden biri budur. Kilidin silindirleri olup olmadığını sormak, insanların kilit parçalarını ezberleyip ezberleyemediğini sınar. Kilidin nasıl çalıştığını sormak insanların kilitlerde *neden* silindir olduğunu ve kilidin işleyişinde nasıl bir fonksiyonla-

rı olduğunu anlayıp anlamadığını sınar.

Bu yanılsamanın belki de en çarpıcı yönü, bilgimizin sınırlarını yoklamak çok kolay olmasına rağmen hemen hiç böyle bir zahmete girmediğimizi göstermesidir. Leon Rozenblit'e göğün neden mavi olduğunu söylemeden önce, tek yapmanız gereken "Peki o neden?" oyununu kendi kendinize sorarak gerçekte ne bildiğinizi ölçmektir. Yanılsamaya kurban gitmemizin sebebi kendi bilgimizi sorgulama ihtiyacı duymamamızdır. Rozenblit'e göre,

> Gündelik hayatımızda durup kendi kendimize, "Yağmurun nereden geldiğini biliyor muyum?" diye soruyor muyuz? Büyük ihtimalle tahrik edilmediğimiz müddetçe bunu sorgulamıyoruz ve sadece uygun toplumsal ve bilişsel bağlamlarda tahrik ediliyoruz: beş yaşında bir çocuk soruyor, birisiyle iddialaşıyorsunuz, konu üzerine yazmaya çalışıyorsunuz, konu üzerine ders vermeye çalışıyorsunuz.

Hatta bilgimizi kontrol ederken bile çoğunlukla kendimizi yanıltıyoruz. Zaten sahip olduğumuz ya da kolayca elde edebileceğimiz bilgi kırıntılarına odaklanıyor, ama gözden kaçırdığımız unsurların hepsini yok sayarak, ihtiyacımız olan her şeyi anladığımız izlenimiyle yetiniyoruz. Bu yanılsama ciddi ölçüde kalıcıdır. "Peki o neden?" oyununu tekrar tekrar oynayıp Rozenblit'in deneyini tamamladıktan sonra deneklerden bazıları farklı nesnelerde daha başarılı olacaklarını iddia ettiklerinde, "Bana kilidi sorsaydınız o zaman cevap verebilirdim" dediklerinde bile bilgilerini kontrol etmemişlerdi.

Bu hatayı yapma eğilimimiz fiziksel aletler ve sistemlere dair düşünce ve inançlarımızla sınırlı değildir. Hep tamamlayacak büyük bir projemiz, çözecek bir problemimiz, yapmamız gereken görevimiz olduğunda ortaya çıkar. Önümüzdeki görevi ve görevin gereklerini ne kadar iyi anladığımızı sınamak yerine doğrudan atılıp işe başlamanın ayartıcılığıyla başa çıkmak zorundayız. TopCoder Open adlı bilgisayar programcılığı turnuvasının 2008 edisyonunda 25.000 dolar ödülü kazanan Tim Roberts için kilit mesele bilgi yanılsamasının bu yönünden sakınmaktı. Bir dizi niteliğe sahip bir program yazmak için altı saati vardı. Roberts rakiplerinin aksine birinci saatini nitelikleri incelemek ve nitelikleri yazan kişi hakkında "en az 30" soru sorarak harcadı. Programı konuyu tamamen anladığını teyit ettik-

ten sonra yazmaya başladı. Tam olarak isteneni yapan, başka bir şey yapmayan bir program yazdı. Program çalışıyordu ve zamanında bitirilmişti. Bilgi yanılsamasından kaçmak için harcadığı bir saatlik zaman neticede gayet iyi bir yatırım olmuştu.[160]

En İyi Planlar

Bilgi yanılsaması yaygın nesnelerin nasıl işlediğini aslında bilmememize rağmen bildiğimizi sanmamıza yol açar. *Karmaşık sistemler* üzerine akıl yürütürken daha etkili olsa da daha vahim sonuçlara yol açar. Karmaşık sistemlerde, sifon ya da bisikletin aksine birbiriyle etkileşen pek çok parça vardır ve sistemin genel davranışı bu tekil parçaların davranışlarını bilmekle kolayca saptanamaz. Artık bir simge olan Sidney Opera Binası ya da Boston'daki "Büyük Kazı" gibi büyük ölçekli, yenilikçi mühendislik projeleri bu tür bir karmaşıklığın klasik örnekleridir.

Büyük Kazı, Boston şehir merkezindeki ulaşım ağını yeniden düzenlemeye yönelik bir projeydi.[161] 1948'de Massachusetts yönetimi şehrin içinde ve çevresinde yeni anayollar yaparak mevcut yollarda artan trafik hacmini azaltacak bir plan hazırladı. Bu anayol genişletme projesinin bir parçası olarak bin bina yıkıldı, yirmi bin kişinin yeri değiştirilerek Boston şehir merkezinden geçen iki katlı bir yerüstü yol inşa edildi. Yol, altı şeritli olmasına rağmen çok fazla giriş çıkış yapıldığı için her gün sekiz saatten fazla bir süre dur-kalk trafiği yaşanıyordu. Üstelik tam bir çirkinlik abidesiydi. Sonucun yarattığı hayalkırıklığı yüzünden yola eşlik eden bir başka proje iptal edildi ve yerüstündeki yolun yükü daha da arttı.

1982'de planlanmaya başlanan Büyük Kazı'nın ana hedefleri yerüstündeki anayolun şehir merkezindeki kısmını yeraltına indirmek ve şehri Logan Uluslararası Havaalanı'na bağlamak için Boston Limanı'nın altından yeni bir tünel geçirmekti. Birkaç yol ve köprü daha eklendi ya da mevcut yol ve köprülerin iyileştirilmesine karar verildi. 1985'te projenin tamamının 6 milyar dolar tutacağı hesaplanıyordu. İnşaat 1991'de başladı, 2006'da tamamlandığında toplam maliyeti yaklaşık 15 milyar dolardı. Pa-

160 B. Worthen, *Keeping It Simple Pays Off for Winning Programmer*, *The Wall Street Journal*, 20 Mayıs 2008, s. B6 (online.wsj.com/article/SB121124841362205967.html).

161 Büyük Kazı üzerine bilgiler projenin resmi web sitesine dayanıyor (masspike.com/bigdig/index.html).

ranın büyük kısmı bono çıkarılarak ödünç alındığından, tüm borçlar ödenene kadar 7 milyar dolar da faiz verilecek. Dolayısıyla, projenin maliyeti ilk başta planlandığından yüzde 250 daha yüksek çıkmıştı.

Büyük Kazı'nın maliyeti pek çok sebepten yükseldi. Bu sebeplerden biri de proje ilerledikçe planların değiştirilmesinin gerekliliğiydi. Yetkililer bir noktada trafiği gereken yere yönlendirmek için otuz metre yüksekliğinde yollar planlamıştı, neticede bu yolları yerine yerleştirebilmek için dünyanın en büyük köprüsünü inşa etmek gerekti. Maliyetleri yükselten başka bir faktör de zaten metro hatlarının, demiryollarının ve binaların yoğun olduğu bir bölgede kilometrelerce yolu yeraltına geçirebilmek için yeni teknolojiler ve mühendislik yöntemleri geliştirilmesi gerekmesiydi. İyi ama bu mühendislik sorunları daha önce görülmemiş miydi? İşin içinde olan herkes Büyük Kazı'nın daha önce görülmemiş büyüklük ve karmaşıklıkta bir proje olduğunu biliyordu. En azından başlangıçta hiç kimse projeyi tamamlamak için gereken zaman ve parayla ilgili hesaplamaların kafadan atılmış, hem de gayet iyimserce kafadan atılmış olduğunu görememişti.

Bu türden yanlış hesapların daha önce hiç görülmediğini söylemeye çalışmıyoruz. Mimarlık tarihi, plancıların –ayrıca onları destekleyen işadamları ve siyasetçilerin– beklediğinden çok daha zor ve maliyetli olduğu ortaya çıkan projelerle doludur. 1870 ile 1883 arasında inşa edilen Brooklyn köprüsü ilk başta planlandığının iki katına mal olmuştur. Sidney Opera Binası 1959'da Avustralya hükümeti tarafından ihaleye çıkarılmıştı. Danimarkalı mimar Jorn Utzon'un altı ay boyunca boş vakitlerinde tasarladığı binanın 1960'ta 7 milyon Avustralya dolarına mal olacağı tahmin ediliyordu. Bina bittiğinde maliyet 102 milyonu bulmuştu (bazı yerleri Utzon'un ilk tasarımındaki gibi yapılamayan binayı düzeltmek için ayrıca 45 milyon daha harcanacaktı). Antoni Gaudi, Barselona'da Sagrada Familia Kilisesi'nin inşaatını 1883'te yönetmeye başlamıştı, 1886'da kiliseyi on yıl içinde bitireceğini söylemişti. Kilisenin 2026'da, Gaudi'nin ölümünün yüzüncü yılında bitirilmesi bekleniyor.[162]

---

162 Brooklyn köprüsü ve Sidney Opera Binası üzerine bilgiler şuradan: B. Flyvbjerg, *Design by Deception: The Politics of Megaproject Approval, Harvard Design Magazine*, Bahar/Yaz 2005, s. 50-59. Sagrada Familia üzerine bilgiler şuradan: R. Zerbst, *Gaudi. The Complete Buildings* (Hong Kong: Taschen, 2005) ve Wikipedia (en.wikipedia.org/wiki/Sagrada/Familia). Kamusal mimarinin tüm tarihi, maliyet aşımı ve gecikmelerle doludur. Danimarka'daki Aalborg Üniversitesi'nden bir kentsel planlama uzmanı olan Bent Flyvbjerg yirmi ülkede bu tip üç yüz proje üzerine yaptığı bir incelemenin eşyazarıdır. Flyvbjerg'e göre bu projelerdeki tüm taraflar tahminleri kasten düşük tutmayı öğrenmişti, çünkü yöneticiler ve seçmenler bu projelerin gerçek maliyetini ve barındırdığı belirsizlikleri tam olarak anlayabilse projeleri asla desteklemeyeceklerdi. Bir başka deyişle, karmaşık sistemleri anlayanlar –ya da en

"Farelerin ve insanların en iyi planlarının çoğunlukla bozulduğu" ayrıca "hiçbir savaş planının düşmanla temastan sağ çıkamadığı" söylenir. Hofstadter'in yasası şöyledir: "Hofstadter'in Yasası'nı hesaba katsan bile yapacağın iş beklediğinden uzun sürer."[163] Bu özlü sözlere ihtiyaç duymamız bile planlamanın içsel zorluğunun bilgi yanılsamasının gücünü gösterdiğini hatırlatıyor bize. Zaten esas sorun planlarımızın bozulması değildir, neticede dünya bizim basit zihinsel modellerimizden çok daha karmaşıktır ve Yogi Berra'nın dediği gibi, "tahminde bulunmak güçtür, özellikle de gelecek konusunda."[164] Uzman proje yöneticileri bile meseleyi doğru kavramaktan uzaktır: Amatörlerden daha doğru kararlar verseler de yine de üç seferden birinde yanılırlar.[165] Basit projelerde bile hepimiz böyle bilgi yanılsamalarına maruz kalırız. Ne kadar süreceklerini ve kaça mal olacaklarını eksik hesaplarız, çünkü zihnimizde basit ve kolay görünen işlerle ilgili planlar gerçeklikle karşılaştığında daha karmaşıklaşır. Problem bu sınırımızı hesaba katmayı hiçbir zaman öğrenemememizdir. Bilgi yanılsaması her seferinde projenin gereklerini derinlemesine anladığımıza inandırır bizi, oysa yüzeysel bir tanışıklığa dayanan kabaca ve iyimser tahminlerde bulunabiliriz sadece.

Tartıştığımız gündelik yanılsamaların örüntüsünü artık hissetmiş olabilirsiniz: Hepsi de zihinsel yetilerimizi aşırı iyi görmemize yol açar. Körlük, unutkanlık, aptallık, bilgisizlik yanılsaması yoktur. Onun yerine gündelik yanılsamalar bize gerçekte algıladığımızdan ve hatırladığımızdan daha fazlasını algıladığımızı ve hatırladığımızı, hepimizin ortalamanın üstünde olduğunu, dünya ve gelecek hakkında doğrulanabilecek olandan fazlasını bildiğimizi söyler. Gündelik yanılsamalar düşünce örüntülerimizde son derece kalıcı ve yaygın olabilir, çünkü kendimizi nesnel gözle değil daha iyi bir gözle görmemize yol açarlar. Pozitif yanılsamalar sayesinde yataktan kalkacak motivasyonu bulur, zihnimiz hakkındaki gerçeği hep bilmiş olsak çekineceğimiz işlere iyimserce kalkışabiliriz. Bu yanılsamalar aslında aşırı pozi-

---

azından kendi bilgilerinin sınırlarını anlayanlar– genel kamuda bu anlayışın olmamasından faydalanıyorlardı. Bkz. B. Flyvbjerg, N. Bruzelius ve W. Rothengatter, *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition* (Cambridge: Cambridge University Press, 2003).

163 Birinci alıntı Robert Burns'ten, ikincisi Helmuth Graf von Moltke'den ve üçüncüsü de Douglas Hofstadter'dendir.

164 Bu espri genellikle bu türden mantık oyunlarını çok kullanan Yogi Berra'ya atfedilir, ama benzer bir çeşiti daha önce fizikçi Neils Bohr tarafından söylenmiştir.

165 Bu çalışma şurada anlatılmıştır: P. B. Carroll ve C. Mui, *Billion Dollar Lessons: What You Can Learn from the Most Inexcusable Business Failures of the Last 25 Years* (New York: Portfolio, 2008), s. 142.

tif özdeğerlendirme eğiliminden kaynaklanıyorsa, bu eğilimi az olanlar gündelik yanılsamalara daha az tabi olacaktır. Nitekim depresyona girenler kendilerini daha negatif değerlendirir ve daha kötümser olurlar, bu da kendileri ile dünya arasında daha doğru bir ilişki kurmalarına yol açabilir.[166]

Planlama yaparken daha gerçekçi olmak zamanımızı ve kaynaklarımızı nasıl düzenleyeceğimiz konusunda daha iyi kararlar vermemizi sağlayabilir. Bilgi yanılsaması kendi kullanımımız için yaptığımız her planda realizmi engelliyorsa, bu yanılsamayı nasıl aşacağız? Cevabı öğrenmek kolaydır, ama uygulamak pek kolay değildir. Üstelik sadece daha önce pek çok kez yapılmış projelerde işe yarar; rapor yazıyorsanız, yazılım geliştiriyorsanız, evinizi yeniliyorsanız, hatta yeni bir ofis binası inşa ediyorsanız işe yarayabilir, ama Büyük Kazı gibi türünün tek örneği olan projeleri planlarken işe yaramaz. Neyse ki sizin giriştiğiniz projelerin çoğu düşündüğünüz kadar eşsiz değildir. Bizim için bu kitabı planlamak eşi ve benzeri olmayan bir işti. Fakat ne kadar sürede yazacağımızı tahmin etmeye çalışan yayıncı için, son yıllarda çıkmış diğer edebiyat dışı, iki yazarlı, üç yüz sayfalık kitaplara benziyordu.

Bilgi yanılsamasından kaçınmak için, görünüşte eşsiz projenizin kaça patlayacağı ve ne kadar zaman alacağına dair kişisel fikirlerinizin büyük ihtimalle yanlış olduğunu kabul ederek işe başlayın. Bunu yapmak zor olabilir, çünkü kendi projeniz hakkında gerçekten başka herkesten çok şey bilirsiniz ve bu aşinalık size projeyi doğru planlayacak kadar iyi anlayacak tek kişinin siz olduğunuz hissini yaratır. Kendi projenizin süresini ve maliyetini saptamak için başka kişilerin ya da organizasyonların tamamladığı benzer projelerin (sizin projenize ne kadar benziyorlarsa o kadar iyidir, elbette) gerçek süresini ve maliyetini inceleyebilirsiniz. Normalde kendi zihnimizde yeşeren şeylere böyle "dışarıdan görüş" almak, planlarımıza bakış açımızı çarpıcı ölçüde değiştirecektir.[167]

166 Çoğu kendini kandırma durumunun olumlu yönü üzerine klasikleşmiş bir kitap vardır: S. E. Taylor, *Positive Illusions: Creative Self-Deception and the Healthy Mind* (New York: Basic Books, 1989). Depresyondaki insanların gündelik yanılsamalara daha az tabi olacağı fikri spekülatiftir; depresyondaki insanların olayları kontrol yeteneklerini daha gerçekçi şekillerde anladığını gösteren ihtilaflı bir araştırma vardır (örn., L. B. Alloy ve L. Y. Abramson, *Judgement of Contingency in Depressed and Nondepressed Students: Sadder but Wiser? Journal of Experimental Psychology:* General 108 [1979]: 441-485).

167 Dışarıdan bakma" fikri şurada ayrıntısıyla anlatılır: D. Lovallo ve D. Kahneman, *Delusions of Success: How Optimism Undermines Executive Decisions, Harvard Business Review* (Temmuz 2003): 56-63. Bir görevi tamamlama zamanının az hesaplanması çoğunlukla "planlama yanlışı" olarak adlandırılır ve tamamlama zamanını kestirmek üzere bir projeyi benzerleriyle kıyaslama tekniğinin resmi adı da "referans sınıfı kestirimi"dir. Bu yöntem Amerikan

Yenilikçi projelerle ilgili veri tabanlarına ya da yazılım mühendisliği araştırmalarına ulaşamıyorsanız bile, çevrenizdeki insanlardan fikirlerinize yeni bir gözle bakmalarını ve proje konusunda tahminde bulunmalarını isteyebilirsiniz. *Onların* bu fikirleri gerçekleştirmesinin ne kadar süreceğini tahmin etmelerini istemeyin (çünkü büyük ihtimalle onlar da kendi zaman ve maliyetlerini düşük hesaplayacaktır), *sizin* gerçekleştirmenizin (ya da müteahhitlerinizin, çalışanlarınızın vs. gerçekleştirmesinin) ne kadar süreceğini sorun. Sizinki gibi bir projenin tamamlanması için heyecanla kendi planlarından bahseden birinin karşısında kaşlarınızı kaldırdığınızı hayal edebilirsiniz. Bu tür zihinsel simülasyonlar dışarıdan bir görüş açısı benimsemenize yardımcı olabilir. Son çare olarak da, daha önce inanılmaz ölçüde iyimser davrandırdığınız olayları hatırlamak (tabii hatırlayacak kadar nesnelseniz, hepimiz hayatımız boyunca pek çok kez böyle budalalıklar yapmışızdır), öngörülerinizi çarpıtan bilgi yanılsamasını azaltmanıza yardımcı olabilir.[168]

"Her Seferinde Bildiğinizi Sanıyorsunuz... Ama Sonra Başka Bir Şey Oluyor"

Otuz iki yaşındaki Brian Hunter 2005'te en az 75 milyon dolar kazanmıştı. İşi enerji alanında, özellikle de doğalgaz alanında Greenwich, Connecticut'taki Amaranth Danışmanlık adlı koruma fonu için vadeli işlem sözleşmeleri yapmaktı. Ticari stratejisi, seçenek alıp satarak gazın gelecekteki fiyatına yatırım yapmaktan oluşuyordu. 2005 yazında gaz bir milyon BTU'da 7-9 dolardan işlem görürken, fiyatların güz başında epeyce artış göstereceği tahmininde bulunarak ucuz seçeneklere yüklendi ve 12 dolar

Planlama Birliği tarafından desteklenmektedir. Bkz. B. Flyvbjerg, *From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right, Project Management Journal* (Ağustos 2006): 5-15. Proje sürelerini (ve gelecekteki başka olayları) tahminde yardımcı olması için başkalarının tarafsız bilgisini kullanmanın bir yolu da kestirim pazarı kurmak, insanların en doğru tahmine para yatırmasının ya da bahse girmesinin mümkün olduğu bir tür yapay finansal vadeli piyasa yaratmaktır. Her biri finansal kazanç peşinde olan ve planın yürütülmesiyle kişisel ilişkisi olmayan çok sayıda bağımsız öngörünün toplamı uzmanların öngörülerinden bile daha doğru sonuçlar verebilir. Bir tartışma için bkz. C. R. Sunstein, *Infotopia: How Many Minds Produce Knowledge* (Oxford: Oxford University Press, 2006); ve R. W. Hahn ve P. c. Tetlock, *Information Markets: A New Way of Making Decisions* (Washington, DC: AEI Press, 2006).

168 Bunun gibi teknikler deneysel olarak şurada incelendi: R. Buehler, D. Griffin ve M. Ross, *Ewploring the 'Planning Fallacy': Why People Underestimate Their Task Completion Times, Journal of Personality and Social Psychology* 67 (1994): 366-381.

gibi o sırada piyasada son derece yüksek görünen fiyatlardan alım yaptı. Katrina, Rita ve Wilma kasırgaları yaz sonunda Meksika Körfezi kıyılarındaki petrol platformlarına ve işleme tesislerine zarar verince fiyatlar 13 doların üzerine çıktı. Hunter'ın daha önce yüksek fiyatlı olan seçenekleri aniden değer kazandı. Buna benzer işlemlerle Amaranth yatırımcıları için 1 milyar dolardan fazla kâr sağladı.

Sonraki yılın Ağustos ayında Hunter ve meslektaşları 2 milyar dolar kazanç sağlamış durumdaydı. Katrina sonrası Aralık ayında gaz fiyatları 15 doların üstüne çıksa da artık düşüyordu. Hunter bu sürecin tersine döneceği ve fiyatların tekrar yükseleceği varsayımıyla yatırım yaptı. Oysa fiyatlar düşmeye devam edip 5 doların altına indi. Eylül'ün tek bir haftasında Hunter'ın yatırımları 5 milyar dolar kaybetti. Amaranth'ın toplam kıymetlerinin yaklaşık yarısı gitmişti. Toplamda yaklaşık 6.5 milyar dolar kaybeden şirket tarihteki en büyük işlem kaybına ulaştıktan sonra kapandı.

Amaranth'ta hata nerede yapılmıştı? Brian Hunter ve şirketin diğer çalışanları kendi dünyaları (enerji piyasaları) hakkında gerçekte bildiklerinden daha fazlasını bildiklerini sanmışlardı. Amaranth'ın kurucusu Nick Maounis'e göre Hunter, "kontrollü ve ölçülü risk almakta gerçekten, ama gerçekten iyi"ydi. Hunter'ın başarısı piyasayı anlamasına bağlı olduğu kadar, kasırgalar gibi öngörülemez olaylara da bağlıydı. Sorunlar patlak vermeden önce Hunter bizzat, "Bu piyasalarda neler olacağını her seferinde bildiğinizi sanıyorsunuz, ama sonra başka bir şey oluyor" demişti. Göründüğü kadarıyla risk yönetilememiş ve Hunter piyasaların kestirilemezliğini tam anlamıyla hesaba katamamıştı. Aslında aynı hatayı Deutsche Bank'ta, daha önceki işinde de yapmış, 2003'ün Aralık ayında bir haftada kaybedilen 51 milyon dolar için "gaz fiyatlarındaki beklenmedik ve tahmin edilemez artışı" suçlamıştı.[169]

Mali piyasaların tarihi boyunca yatırımcılar, niçin bazı hisselerin değerinin yükselip diğerlerinin değerinin düştüğünü açıklamak için teoriler ortaya atmıştır. Bazı yazarlar da bu modellerden türettikleri bazı basit stratejileri savunurlar. *Wall Street Journal*'ın kurucusu Charles Dow'un

169 Brian Hunter ve Amaranth Danışmanlık üzerine bilgilerin kaynakları şunlar: A. Davis, *Blue Flameout: How Giant Bets on Natural Gas Sank Brash Hedge-Fund Trader, The Wall Street Journal*, 19 Eylül 2006, s. A1 (online.wsj.com/article/SB115861715980366723.html); ve H. Till, *The Amaranth Collapse: What Happened and What Have We Learned Thus Far?* EDHEC Business School, Lille, France, 2007. Amaranth ile diğer felaketlerin mukayesesi Wikipedia'daki *List of Trading Losses*'a dayanıyor (en.wikipedia.org/wiki/List_of_trading_losses) (erişim tarihi 27 Mart 2009).

19. yüzyıl sonundaki yazılarına dayanan Dow teorisi, sanayi hisselerindeki bir yükselişin devam edip etmeyeceğini anlamak için yatırımcıların ulaşım sektöründeki hisselerde benzer bir yükseliş olup olmadığına bakmaları gerektiği fikri üzerine kurulmuştur. 1960'lardaki ve 1970'lerin başındaki "Şık Elli" teorisine göre en yüksek büyüme New York Borsası'nda işlem gören en büyük elli çokuluslu şirkette görülecekti, dolayısıyla bunlar iyi olmaları ve büyüklükleri nedeniyle en güvenli yatırım seçenekleriydi. 1990'larda "Dow Köpekleri" ve "Aptal Dört" ortaya çıktı –bu modeller Dow Jones Sanayi Ortalaması'ndaki hisselerden, hisse fiyatlarının en yüksek yüzdesini dağıtan kısımları elde tutmayı savunuyordu.[170]

Tıpkı hafif bir uçak maketinde gerçek bir uçağın birkaç önemli parçasının bulunması, geri kalanının hiçe sayılmasında olduğu gibi, bu teorilerin hepsi mali piyasaların işleyişinde belli bir modeli temsil eder. Bu model karmaşık bir sistemi, yatırımcıların karar vermekte kullanabileceği kadar basit bir sisteme indirger. Gündelik hayatımızdaki çoğu davranış örüntüsünün ardında modeller vardır. Borsa modelleri gibi açıkça ifade edilmezler, daha ziyade işlerin nasıl yürüdüğüyle ilgili örtük varsayımlardan oluşurlar. Merdivenden inerken beyniniz fiziksel çevrenize dair bir modeli otomatik olarak korur ve güncelleştirir ve bu modeli kullanarak ayak hareketlerinizin gücünü ve yönünü belirler. Bu modeli sadece hata yaptığında fark edersiniz – siz bir basamak daha ineceğinizi sanırsınız, ama ayağınız boşluğa gelmek yerine hızla zemine çarpıverir.

Albert Einstein'ın, "her şeyi mümkün olduğunca basitleştirmek gerekir, ama daha fazla basitleştirmek de yanlıştır" dediği söylenir. Aptal Dört, Şık Elli ve onlar gibiler ne yazık ki "daha basit" kategorisindedir. Piyasa koşullarındaki değişikliklere uyum sağlayamazlar, aynı stratejiyi benimseyen insan sayısı artınca kâr oranlarındaki kaçınılmaz düşüşü hesaba katmazlar ve çoğunlukla tarihsel mali verilerin gösterdiği eğilimlerin gelecekte de tekrarlanacağını varsayarlar. Geleceğe yönelik tahminlerini geçmişteki veri örüntülerini yakından takip ederek yaptıkları için (fazla parametre kullan-

170 Çeşitli yatırım stratejileri hakkındaki bilgiler şu kaynaklardan geliyor: *Dow Theory*, Wikipedia, en.wikipedia.org/wiki/Dow_theory (erişim tarihi 25 Mart 2009); 8. Bölüm'deki Şık Elli tartışması, *The Amazing Two-Tier Market*, D. N. Dreman, *Psychology and the Stock Market: Investment Strategy Beyond Random Walk* içinde (New York: Amacom, 1977). "Dogs of the Dow / Dow Köpekleri" tabiri Michael O'Higgins'in, *Beating the Dow. A High-Return, Low-Risk Method for Investing in the Dow Jones Industrial Stocks with as Little as $5000* (New York: HarperCollins, 1991) adlı eserinde önerdiği stratejinin takma adıdır. O'Higgins'in fikirlerinden birinin türevi olan "Foolish Four / Aptal Dört" stratejisi Robert Sheard'ın *The Unemotional Investor: Simple Systems for Beating the Market* (New York: Simon & Schuster, 1998) adlı eserinde anlatılmıştır. Bu son iki kitabın ikisi de çoksatandı.

maktan kaynaklı bir istatistik hatası yaptıkları için), koşullar değişir değişmez yanılmayı garantilerler.

Hedef değerle, yani genellikle hoş ve yuvarlak bir satılabilme fiyatıyla işe başlayan, ondan sonra bu hedefe ulaşmak için hisse senetlerindeki artış oranını hesaplayan yatırım stratejileri daha da kötüdür. Bu kadar büyük büyüme oranlarının niçin akla yakın, hatta ihtimal dahilinde olduğunu açıklamak için argümanlar sayılara uyarlanır. Hisse senetleri piyasasındaki internet şirketleri balonu yüzünden bu saçmalıktan bol miktarda üretilmiştir. 1999'un Ekim ayında, uzun bir yükselişin ardından Dow Jones Sanayi Ortalaması'nın 11.497 olduğu dönemde James K. Glassman ve Kevin Hassett hisse fiyatlarının altı yıl içinde üç katına çıkacağı tahmininde bulunan *Dow 36.000*'i yayınladı. Onların iyimserliği *Dow 30.000*'i geçiyordu, ama *Dow 40.000*'in, hatta *Dow 100.000*'in yanında solda sıfır kalıyordu (bunların hepsi farklı yazarların elinden çıkma gerçek kitaplardır ve Amazon.com'un kullanılmış kitap bölümünde 2009'un Nisan ayında tanesi bir sentten –artı kargo ücreti– satılıyorlardı). Salt bu başlıkların çokluğu bile basit modellerin ne kadar büyük bir piyasa oluşturduğunun kanıtıdır. Yatırımcılar bu modelleri kolayca özümseyip uygulamaya sokabilir, çünkü durumu yanlış algılamışlardır. Hisse senetleri piyasası internet hezimetinden sonra toparlamaya başladığında ortaya çıkan kitaplar arasında *Dow 30,000 by 2008: Why It's Different This Time (2008 İtibarıyla Dow 30.000: Niçin Bu Sefer Farklı)* adlı bir kitap da vardı.

Yanılsamalı Bilgi ve Gerçek Bir Kriz

Geriye dönüp baktığımızda, 2006'da Amaranth'ın çöküşünün iki yıl sonra başgösteren çok daha büyük bir mali krizin habercisi olduğunu görebiliyoruz. Bear Stearns ve Lehman Brothers gibi saygıdeğer şirketler kepenk indirdi, AIG gibi şirketler devlet kontrolüne geçti ve ekonomide derin bir gerileme yaşandı. Danya mali sistemi belki de en karmaşık sistemdir: Her gün milyarlarca insanın verdiği kararları yansıtır ve bu kararların da hepsi farklı yatırımcıların ne kadar çok ya da az şey bildiğine bağlıdır. Herhangi bir hisseyi satın aldığınızda, piyasada bu hissenin değerinin altında olduğunu örtük olarak varsayarsınız. Bu satın alma, hissenin gelecekteki değeri konusunda diğer yatırımcıların çoğundan daha iyi bilgileriniz olduğu iddiasını temsil eder.

Pek çok insanın yaptığı en büyük yatırımı düşünelim; ev almak.[171] İnsanların çoğu nasıl bir ev alacağına karar vermeyi en azından kısmen bir yatırım kararı olarak görür. Evin iyi bir "yeniden satış değeri" olup olmadığını, "iyileşmekte olan" bir mahalde mi yoksa "gerileyen" bir mahalde mi bulunduğunu öğrenmek isterler. Bazı insanlar bir ev alıp bu evi iyileştirmeyi, sonra da satmayı iş haline getirmiştir. 2005 yılı civarında bu uygulama televizyon programlarıyla da ciddi ölçüde teşvik ediliyordu. O sırada evin iyi bir yatırım aracı olduğunu düşünen insanların sayısı çarpıcı ölçüde artmıştı.[172] Satmak üzere ev satın alan biri değilseniz bile, evinizi kısmen tasarrufunuzun bir parçası, orta ya da uzun vadede değerini yitirmemesini beklediğiniz bir mülk olduğunu düşünüyorsunuzdur muhtemelen. Satmak üzere ev almak, gayrimenkul piyasasındaki bir modele dayanır. Bu modele göre ev fiyatlarının kısa vadede yükseleceğine güvenilebilir ve ev, talebi hep güçlü kalır.

Gayrimenkul yatırımında hiçbir deneyimi olmayan insanlar bu modele göre hareket edip krediyle ev almaya başladılar. Bu evleri kısa sürede daha yüksek fiyata satmaya niyetliydiler. Bankaların büyük ihtimalle hiç ödenmeyecek krediler açması bu spekülasyon döngüsünü daha da büyüttü elbette.

---

171 Evi yatırım olarak görmenin yanlışlığı kolayca gösterilebilir. Yatırım amacıyla alınan tipik bir kıymeti ona sahipken kullanamazsınız; Google hissenizle, belediye tahvilleriyle ya da para piyasası fonlarıyla fiziken hiçbir şey yapamazsınız (hatta borsa simsarınızdan özellikle talep etmediğiniz sürece güzelim hisse evraklarını çerçeveletmeniz bile mümkün değildir). Eve en doğru bakış onu araba ya da bilgisayar gibi zaman içinde tamir edilecek ve güncellenecek bir tüketim ürünü ile kısmen bulunduğu yerdeki toprak değerine dayanan bir yatırım arasında görmektir.

İnsanlar ev fiyatları üzerine düşünürken çeşitli sebeplerden dolayı hata yaparlar. Bu hata sebeplerinden biri de bu ayrımı yapamamaktır. Örneğin pek çok ev sahibi evlerinde yenileme yapmanın evin değerini iyileştirme maliyetinden daha fazla arttıracağını zanneder; aslında yirmi dokuz yaygın ev tadilatının ortalamada yeniden satış değerine yansıması ortalamada maliyetinin yüzde 100'ünden düşüktür (bkz. *Remodeling 2007 Cost Versus Value Report* [www.remodeling.hw.net/costvsvalue/index.html]; D. Crook, *The Wall Street Journal Complete Homeowner's Guidebook* [New York: Three Rivers Press, 2008]). Bir ev ofisini yenilemek ortalama 27.193 dolara mal olur ama evin değerini sadece 15.498 dolar, yani ilk masrafın yüzde 57'si oranında arttırır, üstelik bu hesaba yenileme krediyle yapıldıysa onun faizi dahil değil. Evlerin klasik değer merkezlerinden biri olan mutfağı yenilemek bile harcanan paranın ancak yüzde 74'ünü ev fiyatına yansıtabilir. Olaya şöyle bakın: Eviniz şu anda 500.000 dolar ediyorsa ve siz de evi satılığa çıkarmadan önce 40.000 dolar "yatırım" yaparak mutfağı yenilemeye karar verdiyseniz, bu çabanızın karşılığında evi en çok 530.000 dolara satabilirsiniz. Oysa aynı parayı bankaya koymak çok daha iyi bir yatırım olacaktır: Faiz olarak çok fazla getirisi olmasa da en azından 10.000 dolar kaybetmezsiniz!

Bu gerçekleri duyanlar çoğunlukla kuşkulanıyor, hatta sinirleniyor –tam da ev sahiplerinin "yatırımları" konusundaki temel "bilgi" parçasıyla çelişen şeyler söylendiği için. Bu konuya bölüm bitmeden tekrar dönecek, finansal balonlar ve paniklerin zorunlu koşullarını tartışırken ele alacağız. Evi yenilemenin herhangi bir beklenen "yatırım" kazancı dışında sebepleri olabilir elbette: Yakın zamandaki bir çalışma; bir evdeki fazladan tam ya da yarım banyonun diğer özelliklerin hepsinden daha tatmin edici olduğunu göstermiştir; yani yatak odası, klima ve garaj eklemenin bile ötesinde bir tatmin vermektedir. Bkz. R. N. James III, *Investing in Housing Characteristics That Count: A Cross-Sectional and Longitudinal Analysis of Bathrooms, Bathroom Additons, and Residential Satisfaction, Housing and Society* 35 (2008): 67-82.

172 M. Piazzesi ve M. Schneider, *Momentum Traders in the Housing Market: Survey Evidence and a Search Model*, Stanford University taslağı, 2009, www.stanford.edu/piazessi/momentum%20in%20housing%20search.pdf (erişim tarihi 17 Ağustos 2009).

Watsonville, California'da yaşayan ve yılda yaklaşık 15.000 dolar kazanan çilek toplayıcısı Alberto Ramirez, hiç tasarruf etmeden 720.000 dolarlık bir ev alabildi. Haliyle kısa sürede faizleri ödeyemeyeceği ortaya çıktı. Bu, eşik altı kredilendirme yutturmacasının ilahı, HCL Finans adlı ipotek şirketinin ne gelir, ne iş ne de mülk soran Ninja kredileriydi. Konut piyasasındaki balonu ve akabinde meydana gelen çöküşü niçin öngöremediğini açıklamaya çalışan Harvard'dan iktisatçı Ed Glaeser şöyle diyordu: "İnsanların evin değeri konusundaki iyimser düşüncelerinin nereye varacağını göremedim."[173]

Konut piyasasındaki kusurlu modeller tek tek ev sahiplerinin ve spekülatörlerin çok ötesine geçiyordu elbette. Büyük bankalar ve hükümet destekli şirketler ipotekleri satın alıyor ve ipotek-destekli tahviller halinde gruplayarak başka yatırımcılara satıyorlardı. Bu tahviller bir araya getirilerek meşhur teminatlı borç senetlerine (CDO) dönüştürülüyorlardı. Tahvil güvenilirliği saptamakla ilgilenen kuruluşlar –Moody's, Standard & Poor's, Fitch– bu yeni tahvillerin riskini değerlendirmek için karmaşık istatistik modeller kullanıyordu. Fakat bu modellerin arka planında –artık geçerliliklerini yitirdiklerinde– bütün yapıyı yerle bir edecek basit varsayımlar vardı. Moody 2007'de bile hâlâ 2002 öncesinden –yani muazzam aşırı yapılaşma, HCL Finans türü şirketlerin verdiği krediler ve çilek toplayanların lüks ev almasının öncesinden– kalma verilerle geliştirilmiş bir model kullanıyordu. Yani piyasadaki tüm değişikliklere rağmen bu modelde, 2007'de ipotekli kredi alanların 2002'de ipotekli kredi alanlarla aynı ölçüde geri ödeme yapacağı varsayılıyordu. Konut balonu patlayınca genel bir gerileme yaşandı ve ipotek geri ödemelerinin oranı tarihsel normlardan sapıverdi. Sonuçta CDO'ların büyük çoğunluğu modellerde öngörülenden daha riskli hale geldi ve onlara yatırım yapan firmalar büyük paralar kaybetti.

Basit modellerimizin karmaşık sistemlerin gerçekliğine ne kadar tekabül ettiğini saptamak zor olsa da şu üç şeyi saptamak kolaydır: (1) basit modellerimizi ne kadar anlıyoruz; (2) karmaşık sistemin yüzeysel unsurlarına, kavramlarına ve kelime hazinesine ne kadar aşinayız; (3) karma-

---

173 Alberto Ramirez'in ipotek hikâyesi şuradandır: C. Lloyd, *Minorities Are the Emerging Face of the Subprime Crisis*, SF Gate, 13 Nisan 2007 (www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/g/a/2007/04/13/carollloyd.DTL). Ninja krediler ve diğer kötü ev finansmanı fikirleri şurada zikredilmektedir: S. Pearlstein, *'No money Down' Falls Flat, The Washington Post*, 14 Mart 2007, s. D1 (www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/03/13/AR2007031301733_pf.html). Ed Glaeser'in alıntısı şuradan aktarılmıştır: E. Glaeser, *In Housing, Even Hindsight Isn't 20-20*, The New York Times Economix blog, 7 Temmuz 2009 (economix.blogs.nytimes.com/2009/07/07/in-housing-even-hindsight-isnt-20-20/?hp).

şık sistem hakkındaki bilgilerin ne kadarına sahibiz ve ne kadarına kolayca ulaşabiliriz. Ondan sonra da belli konulardaki bilgimizi sistemin bütününü anlamaya yeten işaretler olduğunu varsayarız –bu bizi doğrudan kaynar suya indirebilecek, son derece asılsız bir çıkarımdır. Analizciler bu modelleri anlıyordu, eşik altı ipoteklerin, CDO'ların vs. kelime hazinesine aşinaydılar, ayrıca mali verilerle haberlerden oluşan bir nehirde yüzüyorlardı; bu yüzden de konut piyasasını anladıkları yanılsamasına kapılmışlardı –bu yanılsama piyasa çöküne kadar varlığını sürdürdü.[174] Yüksek hızlı ve düşük maliyetli mali enformasyon miktarı arttıkça bu yanılsama şartları profesyonel piyasa katılımcılarından sıradan bireysel yatırımcılara kadar yayıldı.

Michael Lewis adlı muhabir *Conde Nast Portfolio* için yazdığı parlak bir makalede, konut balonu ve CDO piyasalarının pusları ve yanılsamalarının ötesini görebilen az sayıda kişiden biri olan Steve Eisman adlı koruma fonu yöneticisinin hikâyesini anlatır. Eisman bazı sorunlu ipotek tahvillerine bakınca, yıllardır bu işle uğraşmasına rağmen koşullarını anlamakta zorlanmıştı. *Grant's Interest Rate Observer*'dan yazarlarından biri olan Dan Gertner'in de benzer bir deneyimi olmuştu; aslında bir CDO'nun tüm belgelerini oluşturan birkaç yüz sayfalık metni okumasına, yani büyük ihtimalle yatırımcılardan hiçbirinin yapmadığı bir işi yapmasına, bir de üstünde günlerce çalışmasına rağmen gerçekte nasıl işlediğini çıkaramamıştı.

Herhangi bir karmaşık yatırımda temel mesele yatırımın değerini doğru belirleyebilmektir. CDO'larda ise değer, sınanamayan katman katman varsayımın altına gizlenmiş, alıcılar ve satıcılar ise hem değeri hem de riski anladıklarını düşünüp kendilerini kandırmışlardı. Toplantılara katılan Eisman CDO pazarlamacılarına ürünlerini tanıtmalarını istedi. Pazarlamacılar ağızlarında bir şeyler geveledikçe de tam olarak ne kastettiklerini anlatmalarını istedi. Aslında Leon Rozenblit'in "peki o neden" oyununu oynayarak yavaş yavaş CDO pazarlamacılarının kendi ürünlerini anlayıp anlamadıklarını ortaya çıkarmıştı. "İnsan neden bahsettiklerini bilip bilmediklerinden şüpheleniyor" diyordu Eisman'ın ortaklarından biri. "Ki çoğu zaman bilmiyorlar!" Onlara sifonun nasıl çalıştığını sorsa da farklı bir cevap alamayacaktı.

---

174 R. Lowenstein, *Triple-A Failure*, The New York Times Magazine, 27 Nisan 2008 (www.nytimes.com/2008/04/27Credit-t.html). 2007'de riski giderek artan ortam gibi piyasa koşullarını hesaba katmayan, tarihsel verilere göre ayarlanmış bilgisayar modellerinin öngörülerine tamamen ya da büyük ölçüde bağımlı işlem kararları doğuran koruma fonları olan mahut "nicel" fonlarda da benzer sorunlar vardı. Bkz. H. Sender ve K. Kelly, *Blind to Trend, 'Quant' Funds Pay Heavy Price, The Wall Street Journal*, 9 Ağustos 2007.

Mali terimlerle kavramlara olan yüzeysel aşinalığın, piyasalar hakkında sandığınızdan fazlasını bildiğinizi düşündürecek kadar sizi körleştirmesi için yeni model tahvil satıcısı olmanıza gerek yok. Chris birkaç yıl için beyindeki hastalıklara çare geliştirmeye odaklanmış küçük biyoteknoloji ve ilaç şirketlerine yatırımda uzmanlaşmıştı. Hisse senetlerinden bazıları bir süre iyi gitti, hatta bir keresinde yüzde 500 oranında yükseldi. Chris bu sektörde hisse senedi almakta gerçekten yetenekli olduğuna inanmaya başlamış ve bunun sebeplerini de kolayca belirlemişti: Nörobilimini iyi biliyor, genetikten de biraz anlıyordu. Üstelik deney hazırlamada ve veri analizinde de ustaydı. İlaçların, engelleyici kuralların hepsini geçip hastalara ulaşıp ulaşmayacağını belirlemekte kullanılan klinik denemelerin ardında yatan esas disiplin de bunlara dayanıyordu. Fakat senetler arasında seçim yapma deneyimi gerçek bir ustalığın kanıtı olamayacak kadar azdı –şans etkeni başarısında daha mantıklı bir açıklama gibi görünüyordu. Nihayet bu ikinci açıklamanın doğru olduğu ortaya çıktı: Seçtiği senetlerin büyük kısmı en sonunda değerlerinin dörtte üçünü ya da daha fazlasını kaybetti.

Yanılsamadan tamamen kurtulamıyorsanız ve hâlâ bilgili bir borsa oyuncusu olduğunuzu düşünüyorsanız, sahip olduğunuz paranın sadece küçük bir kısmıyla yatırım yapma kararı alarak bu yanılgının sizi ne kadar etkilediğini görebilir ve bu yatırımları en azından kısmen hobi olarak sürdürebilirsiniz. Paranızın geri kalanını bilgi yanılsamasına o kadar tabi olmadığınız stratejilerde, mesela sadece genel piyasa hareketlerine uyum gösteren, indeksli yatırım fonlarında kullanabilirsiniz. Hobisini kontrol altında tutmak isteyen kumarbazlar için makul bir plan önerilebilir: Bir miktar parayı düzenli olarak bir kenara ayırıp bu parayla büyük bir gelir yaratmak yerine salt birikiminin verdiği eğlenceye odaklanın. Chris borsada oynamayı tamamen bıraktı, oraya yatıracağı parayı ayrı bir banka hesabında biriktiriyor.

Kimi Zaman Daha Çok Daha Azdır

Öncü davranışbilimsel iktisatçı Richard Thaler ve meslektaşlarının yaptığı şu deneye katıldığınızı düşünün.[175] Size küçük bir üniversitenin top-

175 H. Thaler, A. Tversky, D. Kahneman ve A. Schwarts, *The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test*, *Quarterly Journal of Economics* 112 (1997): 647-661.

ladığı bağışlarla biriken belli miktarda parayı yönetmekten ve mali piyasa simülasyonuna yatırmaktan sorumlu olduğunuz söyleniyor. Bu piyasa sadece iki müşterek fondan, A ve B'den oluşuyor. Başlangıçta bu ikisi arasında paylaştırmanız gereken iki yüz hisseniz var. Bütün hisselerinizi A'ya ya da B'ye yatırabileceğiniz gibi, birazını A'ya birazını da B'ye yatırmanız da mümkün. Bu parayı yirmi beş yıl boyunca yöneteceksiniz. Dönem dönem size hangi fonun ne durumda olduğu hakkında bilgi verilecek, böylece hisselerinizin değer kaybedip kaybetmediğini göreceksiniz. Bilgileri gördükten sonra hisselerinizin yerini değiştirme fırsatınız olacak. Simülasyonun sonunda hisselerinizin durumuna uygun olarak size bir ödeme yapılacak, yani başarı teşvik de ediliyor. Fakat oyun başlamadan önce ne sıklıkta bilgi almak ve hisselerinizin yerini değiştirmek isteyip istemediğinizi belirtmeniz gerekiyor: Her ay mı, her yıl mı yoksa beş yılda bir mi (simülasyon zamanı olarak)?

Doğru cevap bariz görünüyor: Bize mümkün olduğunca sık bilgi verin ve bu bilgiyi kullanmamıza müsaade edin! Thaler'ın grubu bu sezgisel cevabın doğru olup olmadığını sınıyordu –ama insanlara seçenek vererek değil, onları aylık, yıllık ve beş yıllık bilgilendirme sürelerine göre gelişigüzel ayırarak. İnsanların çoğu ilk başta hisselerini iki fona yarı yarıya paylaştırdı, çünkü hangisinin daha iyi olduğunu bilmiyorlardı. Fonların performansı konusunda bilgi aldıkça da tercihlerini değiştirdiler. Deneyin simülasyon uzunluğu yirmi beş yıl olduğundan, beş yılda bir bilgi alan denekler sadece birkaç kez tercihlerini değiştirme imkânı buldu, oysa aylık bilgi alan denekler yüzlerce kez fikir değiştirebildiler. Deneyin sonunda, sadece beş yılda bir performans bilgisi alan denekler aylık bilgi alanlardan en az *iki kat daha fazla* para kazanmıştı.

Altmış kez daha fazla bilgi almak ve hisselerin yerini değiştirme fırsatı bulmak nasıl olur da aylık bilgi alan yatırımcıların beş yıllık bilgi alanlardan *daha kötü* duruma düşmesine yol açar? Cevap kısmen yatırımcıların seçtiği iki fonun doğasında yatıyor. Birinci fonun ortalama getirisi düşüktü ama daha emniyetliydi –aydan aya fazla değişiklik göstermiyor ve çoğunlukla hiç para kaybetmiyordu. Tahvillerden oluşan bir yatırım fonunu simüle etmek üzere tasarlanmıştı. İkinci fon ise borsa fonuna benziyordu: Getiri oranı daha yüksekti ama aynı zamanda çok değişkendi, bu yüzden ayların yüzde 40'ında para kaybediyordu.

Uzun vadede en yüksek gelir paranın tamamını borsa fonuna yatıra-

rak elde edilebilirdi, çünkü yüksek getiri oranı kayıpları telafi ediyordu. Bir yıllık ya da beş yıllık süreler içinde, borsa fonunda zaman zaman meydana gelen kayıplar kazançlar tarafından dengeleniyordu ve borsa fonu çoğunlukla yıl bazında kaybetmiyor, hele beş yıllık sürede asla kayıp göstermiyordu. Aylık bilgi alan denekler borsa fonundaki düşüşleri görünce paralarını daha emniyetli olan yatırım fonuna aktarıyor, böylece uzun vadeli çıkarlarına aykırı hareket ediyorlardı. Yıllık ya da beş yıllık bilgi alanlar ise borsa fonunun yatırım fonundan daha fazla kazandırdığını görüyor, ama iki fon arasındaki değişkenlik farkını görmüyorlardı. Deneyin sonunda beş yıllık bilgi alanlar paranın yüzde 66'sını borsa fonuna yatırmış, aylık bilgi alanlar ise sadece yüzde 40'ını borsa fonunda bırakmıştı.

Aylık bilgi alan denekler nerede hata yapıyordu? Onlar daha fazla bilgi alıyordu ama bu kısa vadeli bilgi iki fonun gerçek, uzun vadeli performansını göstermekten uzaktı. Kısa vadeli bilgi, bilgi yanılsaması yaratıyordu –buradaki yanılsama borsa fonunun fazla riskli olduğu yanılsamasıydı. Aylık bilgi alan denekler gerçek bilgiyi üretmek için gereken tüm enformasyona sahipti –borsa fonunun uzun vadede daha iyi bir yatırım olduğunu görebilirlerdi– ama bu bilgiye ulaşamamışlardı.

Aynı şey gerçek dünyada yatırım kararları verirken de başımıza gelir. Brad Barber ve Terrance Odean bir borsa aracısı firmadan altmış bin hesabın altı yıllık işlem kayıtlarını aldılar ve sık hisse senedi alıp satanlar ile nadiren işlem yapanların yatırımları arasındaki kazanç farkını bulmaya çalıştılar. Sık işlem yapan yatırımcılar herhalde hisseler hakkında daha fazla bilgiye ve iyi fikirlere sahip olduklarını düşünüyorlardı –her işlemleri kazanç getirecekti çünkü piyasadaki bir hareketin beklentisiyle yapılmıştı. Fakat yapılan tüm işlemlerin yarattığı maliyet ve vergi ödentileriyle kazançlar bir araya gelince, en aktif yatırımcıların yıllık bazda en pasif yatırımcılardan üçte bir oranında daha az kazanç sağladığı ortaya çıktı.[176]

Profesyonel yatırımcılar da, amatör yatırımcılar da aldıkları risk düzeyine bağlı olarak en yüksek geliri elde etmeye çalışır. Özellikle bireysel yatırımcılar portföylerinin risk durumuna daha fazla dikkat göstererek kâr

176 İlginçtir, en aktif işlemciler bu çalışma başladığı sırada en pasif işlemcilerden daha küçük porföylere sahipti; net getirileri de daha düşük olacağı için bu farkın zaman içinde büyüdüğü açıktır. Bkz. B. Barber ve T. Odean, *Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors*, *Journal of Finance* 55 (2000): 773-806. Erkekler, özellikle de bekâr erkekler kadınlardan daha sık işlem yapıyordu ve ona göre yatırımlarından daha düşük gelir elde ediyorlardı. Ayrıca bkz. B. Barber ve T. Odean, *Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment*, *Quarterly Journal of Economics* 116 (2001): 261-292.

oranını arttırabilir. Fakat paranızın getiri yüzdesini birkaç puan arttırmak, büyük fiyat salınımlarındaki değişkenliğin yarattığı endişe, uykusuzluk ve gerilime değmeyebilir. Gerçekten malumatlı mali kararlar vermek için, yatırım seçeneklerinizin her birinden beklemeniz gereken uzun vadeli getiriler *ve* kısa vadeli değişkenlik konusunda doğru bir tabloya sahip olmalı, üstelik kendi risk toleransınız ışığında bu faktörleri değerlendirebilmelisiniz.

Genellikle az bilgi almaktansa çok bilgi almanın iyi olduğu öğretilir bize. Araba ya da bulaşık makinesi almadan önce kullanıcı yorumlarını okumayı kim istemez? LCD televizyon almadan önce bir değil üç mağazadaki fiyatları bilmeyi kim istemez? Üstelik bu tip durumlarda fazla bilgi daha iyi karar vermeyi sağlayabilir (en azından bir noktaya kadar). Az önce bahsettiğimiz araştırmalar ve benzerleri, daha fazla enformasyon alan yatırımcıların aynı zamanda daha iyi bilgi sahibi olduklarına inandıklarını göstermektedir. Fakat bu enformasyon aslında bilgi içermiyorsa, sadece bilgi yanılsamasını besleyecektir. Aslında kısa vadeli değer dalgalanmalarının uzun vadeli kazanç oranlarıyla ilgisi yoktur ve yatırım kararlarınızı belirlememesi gerekir (kısa süre sonra ihtiyaç duyacağınız bir parayla yatırım yapmıyorsanız, elbette). İş bir yatırımın uzun vadeli niteliklerini değerlendirmeye gelince, bazen daha fazla enformasyon sahibi olmak anlama yetimizi köreltebilir. Thaler'ın grup deneyi, kısa vadeli riskler hakkında en fazla bilgi alanların, uzun vadeli kazançlara dair bilgi edinmekte paradoksal bir biçimde en çok zorlananlar olduğunu göstermektedir.

Bilgi yanılsaması her mali balonun zamanını ve büyüklüğünü kestiremez –aslında bu yanılsamanın farkında olmak fiyat düşüşleri ve yükselişlerini kestirme girişimleri konusunda daha dikkatli olmamızı sağlamalıdır. Oysa bilgi yanılsaması balonların oluşumuna muhakkak katkıda bulunuyormuş gibi görünmektedir. Tarihteki her balon, çok fazla yayılan yeni bir "bilgi" kırıntısıyla bağlantılıdır. Bu enformasyon kırıntısı (lale soğanına yatırım yapan asla kaybetmez, internet şirketlerin değerini temelden değiştirecek, Dow yakında 36.000'e çıkıyor, gayrimenkuller asla değer kaybetmez vs.) en sonunda mali piyasalar konusunda başka hiçbir şey bilmeyen insanlara kadar ulaşmıştır. Kablolu televizyondan web sitelerine ve işletme dergilerine kadar her yanda bolca enformasyonun bulunması, piyasaların nasıl işlediğine dair yanıltıcı bir his doğurur, halbuki gerçekte bildiğimiz tek şey firmaların o anda ne yaptığı, geçmişte ne yaptığı, işleyişlerini insanların nasıl *düşündüğü* gibi olgulardır, ki bunların da hiçbiri gelecekte neler

olacağını saptamamıza yetmez. Finans diline aşinalık ve piyasadaki değişiklikleri yakından izlemek genellikle derin bilgi eksikliğini gizler. Enformasyon akışının giderek hızlanması gelecekte şişme ve patlama döngüleri arasındaki süreleri daha kısaltabilir.

Aşinalığın Gücü

Çevremizdeki dünyanın sadece sınırlı bir kısmına dikkatimizi odaklayabilmemiz ve çevremizdekilerin hepsini anımsamamamızda olduğu gibi, bilgi yanılsaması da aslında verimli ve faydalı bir zihinsel sürecin yan ürünüdür. Bir şeyin niçin çalıştığından ziyade nasıl çalıştığını bilmemiz yeterlidir. Sifonu nasıl çekeceğimizi anlamamız gerekir, ama sifonun suyu nasıl boşalttığını ve sonra nasıl yeniden doldugunu anlamamız gerekmez. Gerektiğinde sifonu çalıştırma –üstelik bunu hiç düşünmeden yapma– yetimiz bize sifonun nasıl çalıştığını anladığımız hissini verir. Çoğu pratik durumda ihtiyacımız olan bilgi, nasıl çalıştıracağımız bilgisinden ibarettir.

İkinci Bölüm'de "değişim körlüğü körlüğü" hatasından bahsetmiştik –insanlar gerçekte nadiren fark ettikleri değişiklikleri normalde fark edeceklerini düşünürler. İnsanların fiilen hatırladıkları ile konuyu daha fazla inceleme şansı bulduklarında *hatırlayabildikleri* arasındaki farkı kaçırmaları işten bile değildir. Şimdi okumayı kesip bir liranın üstündeki resmi çizmeye, ya da zihninizde canlandırmaya çalışın. Resimde en azından birkaç hata yaptığınızı fark edeceksiniz –Atatürk'ün yüzü ters tarafa bakacak, tarihi yanlış yere koyacak ya da koymayı tamamen unutacaksınız. Oysa yıllardır bozuk para görüyorsunuz ve büyük ihtimalle şu ana kadar bir liranın neye benzediğini bildiğinizi sanıyordunuz. Bir lirayı diğer bozukluklardan ayıracak kadar biliyorsunuz, aslında ihtiyacınız olan da sadece bu kadar.[177]

British Columbia Üniversitesi'nden bir görselbilimci ve önde gelen bir değişim körlüğü araştırmacısı olan Ronald Rensink, ilginç bir şekilde zihnin

177 Metal para koleksiyoncusu değilseniz, sahte bir peniyi gerçeğinden ayıramazsınız. Madeni para koleksiyoncuları bile fiilen değişiklik aramıyorlarsa incelikli değişiklikleri göremeyebilirler. Dan metal para koleksiyonu yaptığı sırada çok bariz bir sahte parayla karşılaşmıştı. Bir madeni para sergisinde satıcı antik Yunan'dan olduğunu iddia ettiği, gerçekten eski bir madeni para satıyordu. Para çok yıpranmıştı, çok az ayrıntı görülebiliyordu. Gerçekten de iki bin yıldan eski gibi duruyordu ve paranın ön yüzündeki figür de bir Yunan kahramanına benziyordu. Dan yine de parayı almadı –kabartmanın hemen altında "MÖ 300" ibaresini görmüştü! (Bazı kalpazanların pek keskin zekâlı olmadığı anlaşılıyor.)

tıpkı bir web tarayıcısı gibi çalıştığını öne sürmüştür. Bilgisayarın icadından çok önce doğan ve zeki bir adam olan Chris'in babası, yıllar içinde oğluna birkaç kez internetteki bütün o bilginin "makineye" nasıl girdiğini sormuştu. İnternetteki içeriğin her bilgisayara kopyalanmak yerine dünya üzerindeki milyonlarca bilgisayara dağıtıldığını çoğumuz biliriz. Ama internet bağlantınız hızlıysa ve ağdaki sunucular da yeterince hızlı çalışıyorsa, internetin işleyişine dair bu iki açıklama arasındaki farkı göremezsiniz. Sizin bakış açınızdan, istediğiniz bilgi istediğiniz anda gelmektedir. İnternet tarayıcınızda bir bağlantıya bastığınızda sayfanın içeriği neredeyse anında karşınıza çıkar. İnternetin sizin bilgisayarınızda depolandığını düşünmeniz makul bir yanlış anlamadır ve çoğu durumda da zaten bir şey fark etmez. Ama internet bağlantısı kopunca "makineniz" artık içinde olduğunu sandığınız bilgilere ulaşamaz hale gelir. Benzer şekilde, insanların yerine başkalarının geçtiğini fark etmediğimiz deneyler, belleğimizde ne kadar az bilgi depoladığımızı gösteriyor. Tıpkı bilgisayarlarımızın internetin içeriğini depolamaya ihtiyaç duymadığı gibi biz de bu bilgiyi depolamaya ihtiyaç duymayız –normal koşullar altında bilgiyi gerektiğinde elde ederiz, ya karşımızdaki insanın yüzüne bakar veya internetteki siteleri açarız.[178]

Nörobalon ve Beyin Porn'u

Şirketler çoğunlukla mallarını satmak için bilgi yanılsamasından faydalanır; insanların ürünün işleyişini anladıklarını sanmalarını sağlayacak şekilde teknik ayrıntılara vurgu yaparlar. Örneğin ses cihazı meraklıları ile ses kablosu imalatçıları farklı sistem öğeleri arasında bağlantı kuran kabloların kalitesine iltifatlar yağdırıp durur. Kablo imalatçıları kablolarının üstün yalıtım malzemesini, dinamik aralığının büyüklüğünü, bakırının yüksek ka-

178 Zihnin web tarayıcısı gibi çalıştığı fikri için bkz. R. A. Rensink, *The Dynamic Representation of Scenes, Visual Cognition* 7 (2000): 17-42. Felsefe ve psikolojide zihnin işleyişine dair metaforlar çoğunlukla son ve en büyük teknolojik ilerlemelerden alınır. İlk zihin modellerinde hidrolik kavramlarına başvurularak, sıvı akışlarının farklı düşünce davranışlarına yol açtığı söyleniyordu. Bu modellerin yerini sonradan zihni metaforik donanıma sahip mekanik bir araca benzeten modeller aldı. 1960'larda başat zihin modeli bilgi-işleme aracıydı, beyne güçlü bir bilgisayar muamelesi yapılıyordu. Bilgisayar metaforu psikolojideki etkisini sürdürüyor, sadece teknolojideki yeni gelişmeler ışığında bazı ayarlamalar yapıldı: İşlemin paralel doğası vurgulandı, bazı işleme türleri boşaltılarak özelleşmiş modüllere çevrildi (tıpkı bilgisayar grafiklerinin çoğunlukla özel bir yonga kümesinde işlenmesindeki gibi). Teknolojik gelişmelerin bilimsel teorilerin doğasını etkilemelerine dair ilginç bir tartışma için bkz. G. Gigerenzer, *From Tools to Theories: A Heuristic of Discovery in Cognitive Psychology, Psychological Review* 98 (1991): 254-267.

litesini, altın kaplamalı soketlerini ve temiz sesini överler. Yorumcular bu kablolarla eski hoparlörlerin yeni gibi olduğundan, son teknoloji kablolarla normal kabloların karşılaştırılamayacağından dem vururlar. Fakat en az bir gayri resmi deneyde, ses cihazı meraklıları pahalı kablolar ile hoparlör kablosu olarak kullanılan adi telleri birbirinden ayıramamıştır![179] İleri teknoloji ürünü kablolar müziğin sesinde hemen hiç fark yaratmamıştır. Elbette müzik setlerinin başka öğeleri de farkın anlaşılmasını engelleyecek kadar kalitesiz olabilir ama müzik dinleyen ya da ev sineması sistemiyle film izleyen çoğu insanın da aradaki farkı tespit edecek donanımı yoktur.

Hele dijital sinyalleri aktaran kablolardaki yanıltıcı reklamlar daha da komiktir. Kablo dijital sinyali oluşturan 0 ve 1'leri aktardığı sürece telin kalitesinin en ufak bir önemi yoktur. Önemli olan bu 0 ve 1'leri yaratmak ve yorumlamak için kullanılan protokoldür. Modern müzik setlerinde ve görüntü sistemlerinde bir cihazdan diğerine enformasyon aktarmak için HDMI gibi dijital standartlar kullanılır. Fakat HDMI kablolarının fiyatları on kata kadar değişebilmektedir. 5 dolarlık bir kablo da sinyali en az 50 dolarlık kadar iyi aktarır. Denon ses sistemleri için 500 dolara 1,5 metrelik eternet kablosu bile satmaktadır. Ürünün Amazon.com'daki tanıtımı şöyledir:

> AK-DL1 kablolu Denon ev sineması alıcısıyla, çok kanallı DVD ve CD oynatırken bugüne kadar duyulan en saf dijital sesi alın. Yüksek saflıkta bakır telden yapılan bu kablo, tüm kötü titreşim etkilerini ortadan kaldırmak üzere tasarlanmıştır. Gecikme ve dalgalanmaya karşı dijital aktarımın sabitlenmesine yardımcı olur. Kablo kılıfı olarak kalay içerikli bakır alaşımı kullanılmış; yalıtım üstün ısı direnci, iklim direnci ve eskime direnci gösteren floropolimer malzemeyle sağlanmıştır. Sokette bükülme ya da kırılmayı önleyici yuvarlak aparat ve kablonun doğru yönde bağlanması için işaretler vardır.

Bazı insanlar bu ürünü gerçekten de almıştır, fakat Amazon.com'daki yorumcuların belirttiği gibi, sinyal analog değil dijital olduğundan, bu kablo ile bir dolara alınacak sıradan eternet kablosu arasında herhangi bir ses kalitesi farkı olması için hiçbir neden yoktur. Hatta gecikme ve dalga-

179 B. Popken, *Do Coat Hangers Sound as Good as Monster Cables? The Consumerist* blog, 3 Mart 2008, consumerist.com/362926/do-coat-hangers-sound-as-good-monster-cables (erişim tarihi 29 Haziran 2009).

lanmanın ne anlama geldiği, 0 ve 1'lerin aktarınında titreşimin niçin sorun yarattığı ya da floropolimerin eskimeyi nasıl önlediği de açık değildir. Amazon.com'da bu ürünle ilgili yüzlerce esprili yorum vardır. Ürüne en çok yakıştırılan beş niteleme de şöyledir: "Dolandırıcılık", "tuzak", "para kaybı", "parayı sokağa atmak", "fahiş".[180]

Yale Üniversitesi psikoloji bölümünden, Dan'in yüksek lisans danışmanı Frank Keil ve arkadaşımız Jeremy Gray'in de aralarında bulunduğu bir grup araştırmacı, Denon kablosunun tarifindeki gibi bilgilendirici olmayan saçmalıklar içeren pasajları deneklere okutarak muzip bir deney yapmışlardır. Her pasaj aşağıdaki gibi bir psikoloji deneyinin özetiyle başlar:

> Araştırmacılar insanların yaklaşık yüzde 50'sinin bildiği olgulardan bir liste yapmıştır. Sonra denekler listeyi okumuş ve hangilerini zaten bildiklerini işaretlemişlerdir. Ondan sonra da diğer insanların yüzde kaçının bu bilgiyi bildiğini değerlendirmeleri istenmiştir. Denekler bir olguyu biliyorsa, başkalarının bu bilgiyi bilme oranını gerçeğinden daha yüksek hesaplamıştır. Örneğin bir denek Connecticut'ın başkentinin Hartford olduğunu zaten biliyorsa, başka insanlardan yüzde 80'inin de bunu bileceği tahmininde bulunmuştur, oysa gerçekte insanların sadece yüzde 50'si bunu bilmektedir. Araştırmacılar bu bilgiyi "bilmenin laneti" diye adlandırmaktadır.

Denekler bu pasajı okuduktan sonra "bilmenin laneti"yle ilgili ya iyi ya da kötü bir açıklama okuyordu. Bilmenin laneti için "kötü" açıklama şöyleydi: "Bu 'lanet'in sebebi deneklerin başkalarının bilgisini değerlendirirken daha fazla hata yapmasıdır. İnsanlar kendi bilgilerini değerlendirirken daha doğru sonuç alırlar." Bu açıklamanın aslında bize "bilmenin laneti"yle ilgili hiçbir şey söylemediğine dikkat edin. Deney insanların başkalarının bilgilerini değerlendirmedeki doğruluğunun, o bilgiye kendilerinin sahip olup olmamasına göre değiştiğini gösteriyordu. Kendi bilgimizi mi yoksa başkalarının bilgisini mi daha iyi ve daha doğru değerlendirdiğimizle ilgili değildi.

"İyi" açıklama ise aksine şöyleydi: "Bu 'lanet'in sebebi deneklerin başkasının bilgisini değerlendirmek için bakış açılarını değiştirmekte zor-

180 Canınız eğlenmek istiyorsa Amazon.com'daki Denon kablosunun kullanıcı yorumlarını okuyun. Sitede "Denon Ethernet cable" ibaresini aratmanız yeterli. 2009'un Ağustos ayında kullanıcılardan biri bu kabloların "kullanılmışını" 2.500 dolardan satılığa çıkartmıştı!

lanmaları, yanlış bir şekilde kendi bilgilerini başkalarına yansıtmalarıdır." Bu açıklama iyidir, çünkü bilmenin lanetini zihinlerimize dair daha genel bir ilke çerçevesinde açıklar. Bu ilkeye göre başka insanların bakış açılarını benimsemekte zorlanırız. Açıklama bilimsel açıdan doğru olabilir ya da olmayabilir, ama en azından mantıken doğrudur.

Her denek bu pasajları ve açıklamalardan bir miktar okuduktan sonra hangi açıklamaların daha doyurucu olduğunu değerlendiriyordu. Genelde insanlar iyi açıklamaları daha doyurucu buldular –iyi açıklamaların gerçekten deneyin sonucunu açıklayan bir şeyler söylediğini, kötü açıklamaların ise konuyla alakasız olduğunu görebiliyorlardı.

Deneyin asıl numarası üçüncü bir şarttaydı. Bazı kötü açıklamalara beyin hakkında alakasız bir bilgi eklenmişti: "Beyin taramalarının gösterdiği kadarıyla bu 'lanet' ön lobdaki beyin devrelerinin özbilinçteki etkisinden kaynaklanır. Denekler başkalarının bilgisini değerlendirirken daha fazla hata yapar. İnsanlar kendi bilgilerini değerlendirirken daha doğru sonuçlar alır."

Tıpkı Amazon.com'daki kablo tanıtımındaki teknobalonun 2 dolarlık kabloyu 500 dolarlık bir cihaza dönüştürmesinde gördüğümüz gibi, beyinle ilgili bu "nörobalon" diyebileceğimiz yüzeysel bilgi, kötü psikolojik açıklamanın geçerliliğine en ufak bir katkı yapmaz. Fakat denekler nörobalon içeren kötü açıklamaları daha doyurucu bulmuştu. Nörobalon bir bilgi yanılsaması yaratmıştı; kötü açıklamaları gerçekte olduklarından daha malumatlı göstermişti. Nörobilime giriş öğrencileri bile nörobalondan etkilenmişti. Neyse ki nörobilimde yüksek lisans yapanlar nörobalondan etkilenmeyecek kadar gerçek bilgiye sahipti.[181]

Nörobalonun yakın akrabası "beyin porn"u, bizi beyin (ve zihin) hakkında gerçekte sahip olduğumuzdan daha fazla bilgiye sahip olduğumuzu düşünmeye itebilen beyin tarayıcılarında gördüğümüz renkli etkinlik görüntüleridir. Nörobilimciler zaman zaman bu görüntülerin beyni anlamakta gerçekten faydalı olmaktan ziyade araştırmalarını satmanın bir yolu olduğunu bizzat kabul eder. David McCabe ve Alan Castel, zekice bir deneyde uydurma bir araştırmanın iki farklı tasvirini deneklere okutmuşlar-

181 D. S. Weisberg, F. C. Keil, J. Goodstein, E. Rawson ve J. R. Gray, *The Seductive Allure of Reuroscience Explanations*, *Journal of Cognitive Neuroscience* 20 (2008): 470-477. Bu deneyde verdiğimiz örnekte anlatılan "bilmenin laneti"nin bilgi yanılsaması bakımından da sonuçları vardır. Başka insanların bizim bildiğimiz şeyleri bildiğini ve bizim de bildiğimizden fazlasını bildiğimizi farzediyorsak, o halde başka insanların da bildiklerinden fazlasını bildiklerini düşünüyor olmalıyız!

dır. Metinler aynıdır ama bir tanesinde tipik bir üç boyutlu beyin görüntüsü vardır, etkinlik alanları renkli gösterilmiştir, oysa öbüründe aynı veriler sıradan bir grafikle desteklenmiştir. Beyin porn'lu metni okuyan denekler metnin çok daha iyi yazıldığını ve iyi anlaşıldığını düşünmüştür. Mesele şu ki aslında uydurma araştırmaların ikisi de hiçbir anlam ifade etmiyor, beyin taraması süslemelerinin hiçbir şekilde desteklemediği şüpheli iddialarda bulunuyorlardı.[182]

Teknobalon ve benzer anlamsız bilgilerin yanı sıra nörobalon da reklamcılık alanına sızmakta, tüketicilerin bazı konuları gerçekte anladıklarından daha iyi anladıkları hissine kapılmasına yol açmaktadır. Allstate Sigorta çok yaygın bir dergi reklamında, "16 yaşındakiler niçin beyinlerinde bir tahta eksikmiş gibi araba kullanır?" diye sorar. "Eksiktir de ondan" diye cevap verir. Şirket 16 yaşındakilerin riskli araba kullanmasını, "karar alma, problem çözme ve bugünkü hareketlerin gelecekteki sonuçlarını anlama" konusunda kritik bir bölge olan dorsal lateral alın korteksinin olgunlaşmamışlığına bağlamaktadır. Başlığın altındaki bir karikatürde, ön tarafında araba şeklinde boşluk olan bir beyin karikatürü vardır.[183] Reklamı hazırlayanlar bilimsel açıdan haklı olabilir, fakat beyin hakkındaki bu bilginin reklamın iddiasıyla hiçbir alakası yoktur. Gençler gerçekten de riskli araba kullanır ama sürüş güvenliği konusunda ebeveynlerin çocuklarıyla daha fazla konuşması gerektiğine ikna olmanız için bunu bilmeniz yeterlidir (Allsttate'in reklamının amacı da bizi buna ikna etmektir). Çocuğunuzla beynin risk almaktan sorumlu kısmının hangisi olduğunu bildiğiniz için konuşuyorsanız (ya da Allstate'in sigortasını satın alıyorsanız), bilgi yanılsamasına kurban gittiniz demektir –nörobalon ve beyin porn'u sağ olsun.

Havanın İyi Olma İhtimali Yüzde 50 Demenin Hüsnükuruntudan Farkı Yok

2005'te çekilen *The Weather Man / Fırtınalı Hayatlar* adlı komedi-dramda, iyi para kazanan fakat işinden dolayı pek saygınlık görmeyen bir ada-

182 Sonuçlar şuradandır: 1. Deney – D. P. McCabe ve A. D. Castel, *Seeing Is Believing: The Effect of Brain Images on Judgments of Scientific Reasoning, Cognition* 107 (2008): 343-352.

183 Allstate reklamı şirketin web sitesinde görülebilir: www.allstate.com/content/refreshattachments/Brain/Ad.pdf (erişim tarihi 15 Kasım 2009).

mın (Nicholas Cage) hikâyesi anlatılıyordu. Filmin kahramanının işi başkalarının hazırladığı hava tahminlerini okurken otoriter görünmekten ibaretti. Bir maç iptal edildiğinde ya da uçuş ertelendiğinde akla gelen mesleklerin sahipleriyle dalga geçmek zor değil. Ama hava durumu bazı zamanlarda gerçekten önemli bir haberdir ve doğru hava tahmini insanın hayatında milyonlarca, hatta milyarlarca dolarlık fark yaratabilir. Dan Doğu-Orta Illinois'da bir üniversite şehri olan Champaign'de oturmaktadır. Ders verdiği Illinois Üniversitesi bölgedeki en büyük işveren olsa da bölgenin asıl ağırlıklı ekonomik gücü büyük ölçekli mısır ve soya tarımıdır. Illinois diğer tüm eyaletlerden daha fazla soya fasulyesi üretir, mısır üretiminde ise ikinci sıradadır.[184] Çiftçilerin verdiği tüm önemli kararlar hava durumundan etkilenir; ekim ve hasat tarihleri, neyin ekileceği, gelecekteki arz-talep dengesine göre nasıl planlama yapılacağı da bunlara dahildir. Illinois'daki çiftçiler kendi bölgelerinin çok uzaklarındaki koşulları takip ederler. Arjantin'de yazın iyi bir mısır hasadı alınması, Illinois'deki çiftçilerin baharda ne ekeceğini etkileyebilir. Dünyadaki petrol ve diğer enerji kaynakları da ekim kararlarını etkiler, çünkü ABD'de üretilen etanolün yüzde 40'ı Illinois mısırından elde edilmektedir.

Az sayıda Ulusal Devlet Radyo istasyonunun ekibinde birden fazla hava tahmincisi vardır, meteoroloji mezunu hava tahmincisi çalıştıran istasyon sayısı ise daha da azdır. Champaign NPR istasyonu WILL, tam zamanlı bir meteorolog, yarı zamanlı iki meteorolog ve ayrıca bir hava durumu tahmincisi çalıştırmaktadır. WILL gün boyunca ayrıntılı hava tahminleri yapar, ABD'deki tüm radyo istasyonlarından daha fazla hava durumu haberi verir. Buna mecburdur çünkü çiftçiler geçinmek için hava durumu tahminlerine bağımlıdır.[185] Hava tahmincileri gerçekten ne kadar bildiklerini biliyorlarsa –teknik terimle "kalibrasyonları iyiyse"– çiftçiler onların öngörülerine dayanarak büyük kararlar alabilir.

İnsanlar binlerce yıldır hava durumunu tahmin etmeye çalışmışsa da, ilk basılı hava durumu tahmini 150 yıldan az bir süre önce, 1 Eylül 1869'da Cincinnati'de yayınlanmıştır: "Bu akşam bulutlu ve ılık. Yarın açık."[186] Ola-

---

184 Zirai olgular şuradandır: Wikipedia, en, wikipedia.org-wiki/Illinois (erişim tarihi 27 Şubat 2009).

185 Illinois'daki hava tahmini ve WILL hakkındaki ayrıntılar Dan'in 27 Şubat 2009'da mulakat yaptığı Ed Kieser'den alınmıştır.

186 P. Hughes, *The Great Leap Forward: On the 125th Anniversary of the Weather Service, A Look at the Invention That Got It Started*, Weatherwise 47, no. 5 (1994): 22-27.

sılıkların yüzdelerle ifade edilmesi de 1920'yi buldu: Roswell, New Mexico'daki ABD Hava Durumu Bürosu Başkanı Cleve Hallenbeck, yüzdelerin kullanılmasını savunan makalesini bu tarihte yayınlamıştı. Hallenbeck bu yöntemi 220 günlük gayri resmi bir deneyle sınamıştı. Her gün yağmur olasılığını tahmin ediyor ve yağmur yağıp yağmadığını not ediyordu. Tahminlerinin kalibrasyonu çarpıcı ölçüde iyi görünüyordu: Yüksek olasılıklı günlerin çoğunda yağmur yağmış, düşük olasılıklı günlerin çoğunda yağmamıştı. Gelgelelim, ABD Ulusal Hava Durumu Servisi tahminlerine yağmur olasılıklarını düzenli olarak eklemeye ancak 1965'te başladı. 1980'de meteoroloji uzmanları Jerome Charba ve William Klein 1977'den 1979'a kadar geçen iki yılda 150.000'den fazla yağış tahminini inceledi. Yağmurun büyük ihtimalle yağacağı tahminleri yağmurun fiilen yağma olasılığıyla neredeyse birebir tutuyordu. Etkileyici bir şekilde sistematik hatalar sadece tahminciler yağmur olasılığını yüzde 100 verince başgösteriyordu – bir ay boyunca günlerin sadece yüzde 90'ında yağmur yağıyordu. Kesinlikten uzak durun!

Hava tahminlerini, en azından iyi hava tahminlerini başka akıl yürütme ve öngörü biçimlerinden ayıran nedir? Meteoroloji uzmanları yağmur yağması ihtimalinin yüzde 60 olduğunu söylerse, mevcut atmosfer koşulları veri alındığında fiilen yağmur yağma olasılığını tahmin ediyorlar demektir. Bu tahminler uzun tahmin serileri boyunca bir hayli doğru gider. Önceki öngörülerini temel alan meteoroloji uzmanları öngörülerini –ve bu öngörülerde bulunmalarını sağlayan matematiksel ve istatistiki modelleri, bilgisayar programlarını– sürekli değiştirirler. Belli iklim örüntülerine bağlı olarak yüzde 60 yağmur yağma ihtimali varsa, ama sadece yüzde 40 oranında yağmur yağıyorsa, modeller yeniden ayarlanır ve böylece aynı atmosfer koşulları bir daha başgösterdiğinde daha düşük bir yağmur olasılığı saptanır. Hava tahminciliğinin olağandışı yönü, tahmincilerin tahminleri konusunda derhal ve kesin bilgi almalarıdır. Örneğin 1966 ile 1978 arasındaki süreçte otuz altı saat önceden yağış tahminindeki başarı oranı neredeyse iki katına çıkmıştır.[187]

187 J. P. Charba ve W. H. Klein, *Skill in Precipitation Forecasting in the National Weather Service*, Bulletin of the American Meteorological Society 61 (1980): 1546-1555. Yeryüzünün iklimi gibi fiziksel sistemlerdeki "kargaşa" ve dünyanın öte tarafında kanatlarını çırpan bir kelebeğin haftalar sonra dünyanın öbür tarafında iklimi etkileyebileceği yönündeki artık klişeleşmiş fikir üzerine çok tartışma yaşandı. Bunların hiçbiri yarın yağmur yağıp yağmayacağını tahmin etmeyi imkânsız kılmıyor.

Biz de hava tahmincileri gibi uygun şekilde geribildirim aldığımızda değerlendirmelerimizi ayarlayabilir ve bilgi yanılsamasını ortadan kaldırabiliriz. Dan bunu göstermek için psikolojiye giriş dersi öğrencilerinin her birine bir oyun kartı veriyordu. Öğrenciler bunları kendilerinin göremeyeceği şekilde alınlarında tutuyor, ama onlar dışında herkes kartı görüyordu.[188] Ondan sonra sınıftaki herkes en yüksek karta sahip kişiyle eşleşmeye çalışıyordu. Unutmayın, öğrenciler kendi kartlarını göremiyor, ama başkalarının kartını görebiliyorlardı –bu yüzden kendilerini kimin reddettiğini biliyorlardı.

İlk başta sınıftakilerin çoğu en yüksek kartlarla, as ya da papazla eşleşmeye çalışıyordu. Fakat sadece gerçekten yüksek kartı olanlar ası ya da papazı olanlardan kabul görebiliyordu. Ası ya da papazı olanlar neye sahip olduklarını bilmiyor, ama as ya da papazdan fazlasına sahip olamayacaklarını biliyorlar, bu yüzden 6 ya da 7 sahiplerinin eşleşme talebini kabul etmiyor, daha yüksek kartlı biriyle eşleşmek istiyorlardı. Bu deneydeki herkes şaşırtıcı bir çabuklukla kendi kartlarına denk kartlarla eşleşiyordu. Red cevaplarından elde ettikleri geribildirimle beklentilerini hızla ayarlamayı becermişlerdi. Aynı ilke çok farklı çekicilikte insanların niçin nadiren çift olduğunu açıklamakta da kullanılabilir.[189] İnsanlar gördüklerinin en iyisine ulaşmaya çalışır ve biriyle beraber olmak kendinize dair izleniminizi ayarlamanızı sağlar.

Kartları eşleştirme oyunu ile gerçek dünyadaki flört ve eş bulma deneyimleri reddedilme sebebiyle derhal ve doğrudan (kimi zaman da acı verici) geribildirim sağlar. Ne yazık ki hayatımız boyunca yaptığımız değerlendirmelerin çoğunda hava tahmincilerinin aldığı kadar kesin geribildirim alamayız; günler, hatta yıllar boyunca her sabah kalktıklarında bir önceki günün tahminlerinin doğru olup olmadığını görebilirler. Meteoroloji ile tıp gibi alanlar arasındaki en önemli farklardan biri budur. Teşhisin doğruluğuna ya da cerrahi prosedürün sonucuna dair bilgiler *ilkesel düzeyde* ulaşılabilir durumdadır. Oysa bu bilgiler pratikte nadiren hava durumu verileri gibi sistematik olarak toplanır, depolanır ve analiz edilir. Zatürre teşhisi koyan ve reçete yazan bir doktor, tedavinin işe yarayıp yaramadığını görmek için beklemek zorundadır –belki de hiç öğrenemez. Öğrense bile tedavinin etkileri ile kendiliğinden iyileşme arasındaki farkları gör-

188 Bu ispatlama yöntemini Dan'in asistanlarından biri olan ve Northwestern Üniversitesi'nde öğrenciyken sınıfta yöntemi deneyimleyen Richard Yao önermişti.

189 R. A. Price ve S. G. Vandenberg, *Matching for Physical Attractiveness in Married Couples, Personality and Social Psychology Bulletin* 5 (1979): 398-400.

mesi zordur. Kısa süre önce filmli fotoğraf makinesinden dijitale geçtiyseniz geribildirimin faydalarından anında yararlanmışsınızdır. Çekim yaparken neyi yanlış (ya da doğru) yaptığınızı görmek için artık filmin banyo edilmesini beklemeniz gerekmiyor, hata yaptığınızda hemen düzeltebiliyorsunuz. İster fotoğrafçılıkta, ister psikolojide ya da işletmede okusun, her öğrencinin bildiği gibi, hataların konusunda hızla geribildirim alamazsan kendini geliştirmen zorlaşır.

Bilgi Yanılsaması Niçin Kalıcıdır?

Bilimciler, mimarlar ve koruma fonu yöneticileri saygındır ama hava durumu sunucularıyla dalga geçilir. Oysa hava tahmincilerinin kendi bilgileriyle ilgili yanılsamaları diğer meslektekilerden daha azdır. 3. Bölüm'de kitaplara ve bilgisayarlara bakan doktorların hastalarının gözünden düştüğü, ifadesinde hiç şüpheye düşmeyen tecavüz kurbanının örnek tanık diye övüldüğünü görmüştük. Orada özgüven sevdamızın insanları gerçekte olduklarından daha ustaymış ve doğru kararlar verirmiş gibi davranan insanların işine geleceğini öne sürmüştük. Bilgi yanılsamasının da benzer sonuçları vardır: Gerçekte bildiklerinden daha fazlasını biliyormuş gibi yapan (ya da gerçekten bildiğinden fazlasını bildiğini sanan) uzmanların tavsiyelerini dinlemeyi tercih ederiz.

Gerçekten de insanlar, kesin olmayan bilgiler doğruya daha yakın olsa bile kesin görünen bilgileri mi tercih ederler? Hollandalı psikolog Gideon Keren'in sorduğu şu basit soruyu yanıtlamaya çalışın:

Aşağıda Anna ve Betty adlı iki meteoroloji uzmanının yağmur yağma ihtimaline dair dört günlük hava tahmini verilmiştir:

	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE
Anna'nın Tahmini:	%90	%90	%90	%90
Betty'nin Tahmini:	%75	%75	%75	%75

Bu dört günden üçünde yağmur yağmıştır. Sizce Anna mı daha iyi bir tahmincidir yoksa Betty mi?

Bu soru doğruluk tercihi ile kesinlik tercihini karşı karşıya getiriyor. Betty yüzde 75 oranında yağmur tahmininde bulunmuş ve gerçekten tahmini doğru çıkmıştır, demek ki öngörülerinde herhangi bir bilgi yanılsaması yoktur. Anna ise yağmur yağma ihtimali konusunda bildiğinden daha fazlasını bildiğini düşünmüştür: Tahmininin Betty'nin tahmininden daha doğru olması için dört günün dördünde de yağmur yağması gerekirdi. Fakat bu sorunun değişik hallerini kullanarak yaptığımız deneylerde, deneklerin yarısı Anna'nın tahminini tercih etmiştir.[190]

Bu deneyin şartları gerçek dünyadaki şartlardan epeyce farklıdır. Gerçek dünyada öngörüdeki başarıları ya da başarısızlıkları çok daha açık olan uzmanlar arasında nadiren seçim yapmamız gerekir. Uluslararası siyaset uzmanları üzerine bir çalışma (bu alanda öngörülerin doğru çıkıp çıkmadığını görmek için uzun yıllar gerekebilir), bu uzmanların yaptığı tahminlerin basit istatistik modellerindeki tahminlerden çok daha kötü olduğunu göstermiştir. Bu tahminlerin hangi alanda kötü olduğunu görmek aydınlatıcıdır: Genelde uzmanlar siyasi ve ekonomik koşulların (daha iyiye ya da kötüye doğru) gerçekte değiştiğinden daha fazla değişeceğini öngörmüşlerdir. Bu yüzden salt geleceğin bugünle aynı olacağı tahmininde bulunma stratejisi daha doğru öngörüler doğuracaktır (büyük ihtimalle uzmanların televizyona çıkma süresi azalacaktır). Fakat hava tahmini deneyindekinin aksine, bu siyaset uzmanlarını dinleyenler hiçbir şekilde onların tahminlerinin ne kadar doğru olduğunu peşinen söyleyemezler.[191] Laboratu-

190 Meteroloji uzmanı tercihi sorusu Philadelphia'da satrançta aşırı özgüven çalışmasına (3. Bölüm'de tartışmıştık) katılan 72 satranç oyuncusuna soruldu. Bu soru ilk olarak şurada kullanıldı: G. Keren, *On the Calibration of Probability Judgments: Some Critical Comments and Alternative Perspetcives, Journal of Behavioral Decision Making* 10 (1997): 269-278. Ayrıca bkz. G. Keren ve K. H. Teigen, *Why Is p=.90 Better Than p=.70? Preference for Definitive Predictions by Lay Consumers of Probability Judgments, Psychonomic Bulletin and Review* 8 (2001): 191-202. Kesin konuşmak gerekirse, Anna'nın Betty'den daha iyi olmasının tek koşulu dört gün boyunca hava durumunun aynı kalmasıdır; ayrıca, dört tahmin örneği iki tahminci arasındaki istatistiki farkı doğru ölçmeye yeterli değildir. Yine de sadece verilen bilgilere baktığımızda doğru tercih Anna'dır. Hava durumu raporlarında halkın kesinliği tercih etmesine yüz yıl önce anekdot kabilinden değinilmişti. William Ernest Cooke 1906'da hava tahminlerinin belirsizliğinden bahsederken halkın yeni yöntemini tercih edeceğini öngörmüştü. Ama ilk makalesinin hemen altında Profesör E. B. Garriot diye birinin notunun yayınlanmasına engel olamadı. Garriot burada Cooke'nin planının niçin pratik olmadığına dair beş savda bulunuyor, son olarak da "çünkü halkımız hava durumu tahminlerinin özlü ve tereddütsüz terimlerle ifade edilmesinde ısrarlıdır" diyordu. W. E. Cooke, *Forecasts and Verifications in Western Australia, Monthly Weather Review* 34 (1906): 23-24.

191 P. E. Tetlock, *Expert Political Judgment: How Good Is It? How Can We Know?* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005). Meteoroloji uzmanları hava tahminindeki yöntemlerinin, yarının havasının bugünküyle aynı olacağını varsayan basit modelinin zaman içinde modasının geçtiğini gösterme ihtiyacını anlamışlardır. Bu tür modelleri yenebileceklerini gösteren yeterince doğrulanabilir tahminde bulunmaları da kolaydır. Diğer disiplinlerin çoğunda bu kadar kolay erişilebilir bir geribildirim yoktur ve kurdukları modellerin böyle basit sezgisel modelleri geçip geçmediğini denetleme şansını da çoğunlukla bulamazlar. Hatta böyle verilere ulaştıklarında bile (örn. Bir fon

var ortamının aksine gerçek dünyada doğru tercihi yapmak çok daha zordur. Çünkü ya gereken bilgiden yoksunuzdur, ya da bilgi vardır ama doğru düzgün değerlendirecek zamanımız, dikkatimiz ve içgörümüz yoktur.

Anna/Betty deneyi, hangi uzmanın kendi bilgisinin sınırlarını bildiği konusunda tüm gerekli bilgiye sahip olsak bile, genellikle sınırlarını bilmeyeni tercih ettiğimizi gösteriyor. Ne yapılacağını tam olarak söyleyen ("şunu yiyin, şunu yemeyin") kişisel gelişim kitabı yazarları, okurlara kendileri için en uygun olana karar vermek üzere makul seçenekler sunanlardan daha fazla okura sahiptir. Televizyonların borsa gurusu Jim Cramer, genel mali hedefleriniz bağlamında yatırım fikirlerini analiz etmek, farklı tipte kıymetleri karşılaştırmak ya da yarattığı göz kamaştırıcı inandırıcılık hissini baltalayabilecek başka nüanslı değerlendirmeler yapmak yerine, (candan bir "Hah!") nidasıyla "al al al" ya da "sat sat sat" der.[192]

Demek ki kısmen insanlar gerçekte bildiğinden fazlasını bildiğini düşünen uzmanları tercih ettiği için bilgi yanılsaması kalıcıdır. Kendi bilgisinin sınırlarını bilenler, "Yüzde 75 ihtimalle yağmur yağacak" derler, ama kendi sınırlarını bilmeyen insanlar dayanaksız bir şekilde kendinden emin konuşur. Yine de kendi alanlarını en iyi bilenler bile bilgi yanılsamasına kurban gidebilir. İnsan genlerinin sayısı, doğal kaynakların sınırları, satranç oynayan bilgisayarların icadı konusunda yanlış öngörülerde bulunan bilimcileri hatırlayın. Bu bilimciler kendi alanlarında sıradışı ya da başarısız kişiler değildir. İnsan genlerinin sayısını yanlış hesaplayan Eric Lander ve metaların fiyatlarının sürekli artacağı gibi yanlış bir tahminde bulunan John Holdren, Barack Obama'nın yönetiminde bilimsel danışmanlar olarak görev yapmaktadır. Paul Ehrlich meta fiyatları konusundaki bahsi kaybettiği 1990'da MacArthur Vakfı'ndan 345.000 dolar değerinde "istidat" ödülü almıştır. Herbert Simon da satranç maçlarının sonuçlarını tahmin etme yeteneği için değil, "iktisadi organizasyonlarda karar alma süreçleri üzerine öncü nitelikte araştırması" için 1978'de Nobel Ödülü'ne layık görülmüştür.[193]

---

yöneticisinin aktif hisse alım satış işlemlerinin pasif indeksli yatırım fonundan daha çok kâr getirip getirmediğini görmek için kamuya açık finansal veriler kullanılabilir), çoğunlukla denetlemeye zahmet etmezler. Zaten denetleseler herhalde o kadar özgüvenli olmazlardı.

192 Bu iki örneği gösterdiği için editörümüz Rick Horgan'a teşekkürler.

193 Herberst Simon alıntısı Nobel Ödülü web sitesinden (nobelprize.org/Nobel_prizes/economics/laureates/1978/index.html).

Bahsettiğimiz vakaların hiçbirinde bilgi yanılsaması insanları işinden etmemiştir, ama bu yüzden işini kaybedenlerin sayısı da az değildir. Başarılı yatırımcı modeli hisse seçimlerini dikkatle yapan, kaynakları hisseler arasında bölüştürürken geleceğe dair uygun bir belirsizliği yansıtmaya gayret gösteren biri değildir. Başarılı yatırımcı cesurca hamleler yapar –her şeyini masaya koyar ve zarı doğru atıp kazanır. Bilgi yanılsaması o kadar güçlüdür ki, bir süre kazanan ama sonra çok ileri gidip her şeyi kaybeden insanları camiaya şevkle geri kabul edebiliriz. Brian Hunter Amaranth, Deutsche Bank'taki felaket düzeyindeki kayıpları yüzünden ABD hükümeti tarafından resmen piyasa manipülasyonuyla suçlanmasına rağmen 2007'de yeni bir koruma fonunun sermayesini yönetiyordu. Ondan önce Uzun Vadeli Sermaye Yönetimi'nin itibarını yitirmiş kurucuları ve diğer başarısız aktörler de camiaya bir şekilde dönmüştü.[194]

194 Ağustos 2009'da Amaranth ABD hükümetiyle anlaşmalı olarak tasfiye edildi ama Brian Hunter tasfiye edilemedi. Aynı yılın başlarında Peak Ridge Sermaye Grubu'na danışmanlık yapıyordu ve "Emtia Değişkenlik Fonu" ilk altı ayda yüzde 138 artmıştı. "O kadar para kaybedip benzer bir işi yapmak üzere piyasaya geri dönmek bolca özgüven, hatta biraz küstahlık gerektirir" demişti bir sektör analizcisi. Bkz. S. Kishan, *Ex-Amaranth Trader Hunter Helps Deliver 17% Gain for Peak Ridge*, Bloomberg.com. 19 Mayıs 2009 (www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601087&sid=aUIBVaEHAk04&refer=home); *Ex-Amaranth Trader Makes Good, Possibly, New York Times* DealBook blog, 11 Nisan 2008 (dealbook.blogs.nytimes.com/2008/04/11/ex-amaranth-trader-makes-good-possibly/); A. Davis, *Amaranthp Case Shows Trading's Dark Side, The Wall Street Journal*, 26 Temmuz 2007, s. C3; C. Kahn, *Federal Judge Orders Amaranth Advisors to Pay $7.5M for Price Manipulation*, Associated Press, 12 Ağustos 2009 (ca.news.finance.yahoo.com/s/12082009/2/biz-finance-federal-judge-orders-amaranth-advisors-pay7-5m.html); J. Strasburg, *A Decade Later, Meriwether Must Scramble Again, The Wall Street Journal*, 27 Mart 2008, s. C1 (online.wsj.com/article/SB120658664128767911.html); G. Zuckerman ve C. Karmin, *Rebounds by Hedge-Fund Stars Prove 'It's a Mulligan Industry', The Wall Street Journal*, 12 Mayıs 2008, s. C1 (online.wsj.com/article/SB121055428158584071.html).

BÖLÜM

peşin hüküm vermek

29 Mayıs 2005'te Cincinnati'de akrabalarını ziyaret etmekte olan altı yaşındaki bir kız hastaneye kaldırıldı. Çok su kaybetmişti, ateşi çıkmıştı ve cildinde kızarıklıklar vardı. Suni teneffüs cihazına bağlı olarak hastanede günlerce kalması gerekti. Hastane, kızın kan örneğini test edilmesi için Ohio Eyaleti Sağlık Bakanlığı Laboratuvarı'na gönderdi, çıkan sonuç ilk teşhisle uyumluydu: Kız kızamık çıkarmıştı.[195]

Kızamık çocukları etkileyen en bulaşıcı virüslerden biridir. Kızamıklı bir kişi hapşırdığında, başkaları aynı odada bulunup nefes aldıkları ya da kirlenmiş

195 Bu vakanın Indiana'daki müteakip kızamık salgınlarının ayrıntıları CDC raporundan alınmıştır: *Import-Associated Measles Outbreak- Indiana, Mayıs-Haziran 2005, Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR) 54 (27 Ekim 2005): 1073/1075. Diğer ayrıntılar şuradan: A.A. Parker, W. Staggs, G. H. Dayan, I. R. Ortega-Sanchez, P. A. Rota, L. Lowe, P. Boardman, R. Teclaw, C. Graves ve C. W. LeBaron, *Implications of a 2005 Measles Outbreak in Indiana for Sustained Elimination of Measles in the United States, New England Journal of Medicine* 355 (2006): 447-455. Bu kesimde kızamıkla ilgili olarak tartışılan bilgiler önceki kaynakların yanı sıra şu ek kaynakardan alınmıştır: World Health Organization Measles Fact Sheet, www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/ (erişim tarihi 24 Mart 2009); CDC raporu *Outbreak of Measles-San Diego, California, Ocak-Şubat 2008, Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR) 57 (22 Şubat 2008): 203-206; *Confirmed Measles Cases in England and Wales: An Update to End-May 2008*, 2008, Health Protection Report 2, no. 25 (2008); S. B. Omar, W. K. Y. Pan, N. A. Halsey, L. H. Moulton, A. M. Navar, M. Pierce ve D. A. Salmon, *Nonmedical Exemptions to School Immunization Requirements: Secular Trends and Association of State Policies with Pertussis Incidence, Journal of the American Medical Association* 296 (2006): 1757-1763; CDC raporu *Measles- United States, 1 Ocak - 25 Nisan 2008, Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR) 57 (1 Mayıs 2008): 494-498; CDC raporu *Update: Measles- United States, Ocak-Temmuz 2008, Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR) 57 (1 Mayıs 2008): 893-896. Romanya'daki kızamık salgını hakkında bilgi için: Associated Press, *Measles Outbreak Sickens 4000 in Romania*, 5 Aralık 2005. Biz bu bölümü yazdıktan sonra *Wired*'da vakayı ve sonuçlarını anlatan mükemmel bir makale yayınlandı: A. Wallace, *An Epidemic of Fear: How Panicked Parents Skipping Shots Endangers Us All*, Wired, Kasım 2009, www.wired.com/magazine/2009/10/ff_waron science/.

bir yüzeye dokundukları için hastalığı kapabilirler –virüs iki saate kadar canlı kalır. Kızarıklıklar kızamığı başka virüslerden ayırt eden ilk görsel belirti olsa da hastalık kızarıklıklar belirmeden önceki dört günde de bulaşıcıdır. Üstelik kızamık bulaşmış biri iki hafta kadar hiç belirti göstermeyebilir.

Belirtilerin ortaya çıkışının gecikmesi, taşıyıcıların daha hastalandıklarını bilmeden hastalığı yayma ihtimali ve virüsün ta kendisinin son derece bulaşıcı olması tam salgınlara göre bir reçetedir. 1970'lerden önce ABD'de çok yaygın olan kızamığı çocukların *geçirmemesi* olağandışı sayılıyordu. Hastalık dünyanın büyük bir kısmında hâlâ çok yaygın; Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, 2007'de neredeyse 200.000 kişi kızamıktan ölmüş, günümüzde dünya çapında çocuk ölümlerinin başlıca sebeplerinden biri hâlâ kızamık.

Hastalığın yol açtığı ciddi sorunlar arasında körlük, ağır su kaybı, ishal, beyin iltihabı ve zatürre vardır. Sağlık hizmetinin yetersiz, kötü beslenme oranının yüksek olduğu yoksul, kalkınmakta olan ülkelerde kızamık salgınları felakete yol açabilir; WHO tahminlerine göre böyle bölgelerde neredeyse yüzde 10 oranında salgın sebepli ölüm gerçekleşmektedir. Sağlık hizmetinin iyi olduğu daha zengin ülkelerde kızamık nadiren ölüme yol açar, ama halihazırda astım gibi sağlık sorunları olanlarda ciddi sorunlara neden olabilir.

Kızamığın ortadan kaldırılması sistematik aşılama programlarının en büyük başarı hikâyelerinden biridir. ABD'de günümüzde kızamık vakaları son derece azdır çünkü kızamık, kabakulak, kızamıkçık aşılarını içeren KKK aşısı çok etkilidir. Çocuklarda okula başlamadan önce KKK aşısının zorunlu tutulması 2000'den itibaren ABD'de kızamığı büyük ölçüde ortadan kaldırmıştır. Salgınları etkin bir şekilde önleyebilmek için yüzde 90 civarındaki aşılanma düzeylerine ihtiyaç vardır ve ABD'de bu eşik on yıldan uzun bir süre önce aşılmıştır. O halde Cincinnati'deki altı yaşındaki kız hastalığı nasıl kapmıştı?

Avrupa'daki aşılanmanın isteğe bağlı olduğu bazı bölgelerde kızamık hâlâ salgın niteliğindedir, Afrika ile Asya'nın bazı kesimlerinde tam ölçekli salgınlar yaygındır. ABD'deki kızamık vakalarının çoğu kontrol altında olsa da kızamık salgınının olduğu bir ülkeye giden aşısız bir kişi virüse maruz kalıp ülkesine döner, sonra da belirtiler göstermeye başlar. Cincinnati'deki kız kuzeybatı Indiana'da oturuyordu ve ülkeden hiç çıkmamıştı. Hastalığı nasıl kapmıştı?

Kızamık, belirti göstermeden çok önce bulaşabildiğinden hastalığı taşıdığını bilmeyen kişilerden geçmesi mümkündür. Bu kız kızamık salgınının olduğu bir bölgeye gitmediyse bile, farkında olmadan bir taşıyıcıyla karşılaşmış olabilirdi. Hastalığı büyük ihtimalle iki hafta önce, Indiana'daki kilisede 500 kadar in-

sanın katıldığı bir toplantının yapıldığı 15 Mayıs tarihinde kapmıştı. Kızın ailesi Cincinnati Hastanesi çalışanlarına o toplantıdaki gençlerden birinin hasta olduğunu bildirmişti –o kızın da ateşi vardı, öksürüyordu ve gözleri akıyordu (konjonktivit iltihabı vardı). Sonradan anlaşıldığı kadarıyla bu on yedi yaşındaki kız Romanya'nın başkenti Bükreş'teki bir kilise görevinden Indiana'ya yeni dönmüştü. Bükreş'te ise bir yetimhanede ve hastanede çalışmıştı. Ticari havayollarıyla 14 Mayıs'ta ABD'ye dönmüş ve ertesi gün kilisedeki toplantıya katılmıştı. Bu kız, ABD'de 2000'den beri görülen en büyük kızamık salgınının "ilk vaka"sıydı –hastalığın bulaştığı ilk kişiydi ve diğer hastalara kızamığı bulaştıran da oydu.

2005'in Mayıs ayından Haziran ayına kadar 32 kişi daha kızamık çıkardı. Belgelenen bu 34 vakanın 33'ü ya on yedi yaşındaki ilk vakayla doğrudan temas eden kilise mensuplarıydı ya da temas eden birisiyle aynı evde yaşıyordu. Kilise cemaati dışında kızamık çıkaran tek kişi, hastaların tedavi altına alındığı hastanede çalışıyordu. Neyse ki kızamık geçirenlerin hiçbiri ölmedi. Cincinnati'deki altı yaşındaki kızın yanı sıra kırk beş yaşındaki bir adam da intravenöz (damardan verilen) seruma ihtiyaç duydu, hastane çalışanının da zatürre ve solunum yetmezliği nedeniyle altı gün suni teneffüs cihazına bağlanması gerekti. Etkin bir şekilde tedavi edilip kontrol altına alınması sayesinde –virüse maruz kalıp henüz belirti göstermeyenlerin on sekiz gün karantinada kalması gerekmişti– salgın Temmuz sonunda durdu ve yeni vakalar çıkmadı. Tahminlere göre kontrol altına alma ve tedavi masrafları toplamda 300.000 doları bulmuştu.[196]

34 hastadan sadece ikisi aşılıydı ve bu ikiliden biri –hastane çalışanı– sadece tek bir doz aşı olmuştu. Altı yaşındaki kız aşılı değildi, Romanya'ya yolculuk eden on yedi yaşındaki kızın da aşısı yoktu. 500 kişilik toplantıda 50 aşısız vardı ve bu 50 kişinin 16'sı sonradan kızamık çıkardı. Salgının kontrol altına alınabilmesi, toplantıya katılanlardan çoğunun aşılı olması sayesinde başarılabildi. Aşının o kadar yaygın olmadığı başka ülkelerde herhalde salgının etkileri çok daha fazla olurdu.

ABD'de okul çağındaki çocukların aşılanma oranı yüzde 95 olmasına rağmen kilise mensuplarının yüzde 10'u niçin aşısızdı? ABD'de okula giden tüm çocukların aşılanması zorunlu olmasına rağmen bazı eyaletlerde ebeveynler dini ya da başka sebeplerle "kişisel inanç muafiyeti" doldurup çocuklarının aşılanmasını engelleyebiliyor. Kızamık vakalarının büyük kısmı aşılanmayı kabul etmemiş bu

196 Romanya'da dört binden fazla kişi kızamık geçirmiş, misyoner kıza bulaşan hastalığın kaynağı olan salgında on kişi ölmüştü.

ailelerin üyeleriydi. Bu ailelerden çoğu yetkililer salgını kontrol altına almaya çalışırken de aşılanmayı reddetti.

2005'teki Cincinnati salgını türünün tek örneği değildi. 2008'in ilk yedi ayında Hastalık Kontrol Merkezleri (CDC) ABD'de 131 kızamık vakasını belgeledi. Bu sayı 2001 ile 2007 arasındaki yıllık ortalamanın iki katının üzerindeydi, ayrıca 1996'dan beri görülen en yüksek sayıydı. Kızamık çıkaranların büyük çoğunluğu aileleri tarafından aşılanmaları engellenen öğrencilerden oluşuyordu.

Ebeveynler ciddi ve çok bulaşıcı bir çocuk hastalığını önleyecek bir aşıyı, tam da o hastalığı fiilen tarihe gömmüş bir aşıyı çocuklarına yaptırmayı niçin bile bile reddeder? İnsanlar kızamık ve benzeri önlenebilir hastalıkların yaygın olduğu yabancı ülkelere gitmeden önce CDC ve WHO kılavuzlarını bile bile ihlal ederek niçin kendini aşılatmaz? Neredeyse kırk yıldan uzun süredir emniyetli ve etkili bir aşı varken, aileler çocuklarını kızamık gibi ölümcül hastalıklara niçin maruz bırakır?

Birazdan keşfedeceğimiz üzere, bu davranış başka bir gündelik yanılsamanın sonucudur: *Sebep yanılsaması.* İnsanların çocuklarını aşılatmamayı niçin tercih ettiğini anlamak için, önce sebep yanılsamasında rol oynayan üç ayrı fakat birbiriyle ilişkili önyargıyı değerlendirmemiz gerek. Bu önyargılar zihnimizin örüntülerde anlam teşhis edecek, tesadüflere nedensel ilişkiler atfedecek ve önceki olayların sonrakilere yol açtığına inanacak şekilde örgütlenmiş olmasından kaynaklanır.

Her Şeyde Tanrı'yı Görmek

Örüntü algılama hayatımızın merkezindedir ve pek çok meslekte ustalık birbirinden farklı ve önemli örüntüleri çabuk tanıma yetisine bağlıdır. Doktorlar belirtilere bakarken, altta yatan sebebi bulmaya, teşhis koymaya, tedaviyi seçmeye ve hastanın ulaşacağı sonucu öngörmeye yarayacak örüntüler oluşturan kombinasyonları görmeye çalışırlar. Klinik psikologlar ve danışmanlar, zihinsel işlev bozukluklarını teşhis edebilmek için düşüncelerde ve davranışlarda örüntüler ararlar. Borsa simsarları önemli endekslerdeki inişleri çıkışları izleyerek avantaj sağlayacak tutarlılıklar bulmaya çalışır. Beyzbol koçları topa vuran oyuncuların eğilimlerindeki düzenlilikler temelinde oyuncuları sahada nasıl konumlandıracaklarına karar verir, atıcılar da topa vuran oyuncunun tarzında algıladıkları örüntülere göre atış ayarlar. Hepimiz farkına bile

varmadan örüntü tespiti yaparız. İnsanları salt enformasyon üzerinden değil, hareketlerindeki karakteristik düzenliliklerden de tanırız. Öğrenciler kısa sessiz filmlerdeki hareket örüntülerini yakalayarak bile hangi öğretmenlerin dönem sonunda iyi puan alacağını öngörebilir.[197] Etrafımızdaki dünyada örüntüler görmeden ve bunlara dayanıp çıkarımlar yapmadan edemeyiz.

Olağanüstü örüntü tespit yetisi çoğunlukla işimize yarar, zahmetli mantıksal hesaplamalara başvursak dakikalarımızı ya da saatlerimizi alacak sonuçlara saniyelerde (ya da milisaniyelerde) ulaşmamızı sağlar. Ama ne yazık ki sebep yanılsamasında rol oynayarak bizi yoldan da saptırabilirler. Zaman zaman olmayan örüntüler görür ya da var olan bir örüntüyü yanlış algılarız. Tekrar eden bir örüntü olsa da olmasa da, bir tekrar algıladığımızda hemen nedensel bir ilişkiden kaynaklandığı çıkarımını yaparız. Çevremizdeki dünyaya dair belleğimizin ne hatırlamamız gerektiğine dair anlayışımızla eşleşmek için bozulmasında, önceden sahip olduğumuz beklentilere uymayan gorilleri göremediğimizde olduğu gibi, dünyaya dair anlayışımız tesadüflerde anlam arama ve rastlantıya sebep atfetme yönünde sistematik bir önyargıya sahibiz. Üstelik çoğumuz bu önyargıların farkında bile değiliz.

Sebep yanılgısı tesadüflerde örüntüler görmeye başladığımızda ortaya çıkar ve çoğunlukla da sebebi anladığımızı düşündüğümüzde örüntü görmeye başlarız. Nedenselliğe dair sezgisel inançlarımız bizi bu inançlarla tutarlı örüntüler algılamaya yönlendirir ama algıladığımız örüntüler de bizde bir o kadar yeni düşünce biçimlendirebilir. Örüntü algısında sapmanın en çarpıcı örnekleri olağandışı yerlerde yüzler tespit edilmesinde görülür.

1994'te Diana Duyser peynirli sandviçinden bir ısırık aldığında tuhaf bir şey gördü. Kızarmış ekmeğin yüzeyinde ona bakan bir yüz vardı. Güney Florida'da takı tasarımcısı olarak çalışan Duyser yüzün Bakire Meryem'e ait olduğunu hemen anladı. Sandviçi yemekten vazgeçip plastik bir kutuya koydu. Sandviç mucizevi bir şekilde hiç küf tutmadan orada kaldı. Sonra bilinmeyen bir sebepten dolayı bu dini ikonu eBay'de satmaya karar verdi. İnternet kumar sitesi GoldenPalace.com en yüksek fiyat olan 28.000 doları verdi ve malı teslim alması için doğrudan genel müdürünü gönderdi. Duyser sandviçi verirken,

197 İnsanların arkadaşlarını salt yürüyüşünden tanıyabileceğinin ispati şurada bulunabilir: J. E. Cutting ve L. T. Kozlowski, *Recognizing Friends by Their Walk: Gait Perception Without Familiarity Cues, Bulletin of the Psychonomic Society* 9 (1977): 353-356. İnsanların kısacık bir bakış atarak dahi öğretmenleri yargılayabileceğinin ispatı şuradadır: N. Ambady ve R. Rosenthal., *Half a Minute: Predicting Teacher Evaluations from Thin Slices of Nonverbal Behavior and Physical Attractiveness, Journal of Personality and Social Psychology* 64 (1993): 431-441.

"Bunun Rabbin Annesi Bakire Meryem olduğuna inanıyorum" demişti.[198]

İnsan zihninin tesadüflerde fark gözetmeksizin anlamlı görsel örüntüler algılama eğilimi tek kelimeyle ifade edilir: Sanrı. Bakire Meryemli peynirli sandviçte olduğu gibi, pek çok sanrı örneğinde dini imgeler söz konusudur. "Rahibe kurabiye", kıvrımlarında Rahibe Teresa'nın burnuna ve çenesine benzeyen kıvrımlar bulunan tarçınlı bir kurabiyeydi. 1996'da Nashville'deki bir kafede bulunmuş, 2005 Noel'inde çalınmıştı. "Altgeçit Bakiresi", Bakire Meryem'in Chicago'daki eyaletlerarası yolun altındaki duvar lekesiydi. Muazzam bir kalabalığın ilgi odağı olan bu leke 2005'te trafiği aylarca kesintiye uğratmıştı. Çikolata İsa, karides yemeğindeki İsa, diş röntgenindeki İsa ve Çesih (Mesih şeklinde olduğu söylenen bir Çitos). İslam'da Allah'ın suretini yapmak yasaktır, fakat West Workshire, İngiltere'deki Müslümanlar ikiye bölünmüş bir domatesin içinde Arapça "Allah" yazdığını fark etmişlerdi.

Tüm bu yüz görme olaylarıyla ilgili daha dünyevi bir açıklama yapmamıza pek şaşırmazsınız herhalde. Görsel sisteminiz yüzleri, nesneleri ve kelimeleri tanırken güç problemlerle karşılaşır. Bu görsel imgeler kendilerini çok değişik koşullarda gösterebilir: İyi ışık, yetersiz ışık, yakın, uzak, farklı açılardan, bazı parçaları saklı olarak, farklı renklerde vs. Tıpkı zayıf bir sinyali almak için ayarını yükselttiğiniz alıcı gibi olan görsel sisteminiz, sizin için en önemli olan örüntülere özellikle duyarlıdır. Aslında beyninizin görsel bölgeleri ayarlandıkları aralığa birazcık bile benzeyen imgelerle derhal harekete geçebilir. Saniyenin beşte birinde beyniniz bir yüzü başka nesnelerden, örneğin koltuklardan ya da arabalardan ayırt edebilir. Beyin sadece bir salise kadar daha uzun bir sürede koltuk benzeri nesnelerden yüzü andıran görüntüleri ayırt edebilir. Yüzü andıran nesneler gördüğünüzde, beynin gerçek yüzlere karşı çok duyarlı olan fusiform girus adlı kısmında tetiklenerek faaliyete geçer. Bir başka deyişle, siz yüze benzeyen herhangi bir şey görür görmez beyniniz ona yüz muamelesi yapar ve diğer nesnelerden farklı bir şekilde işleme alır. Yüze benzer örüntüleri gerçek yüzlere kolayca benzetmemizin sebeplerinden biri budur.[199]

---

198 Bu kesimde tartışılan sanrı örnekleri şu kaynaklardan: Associated Press, *'Virgin Mary Grilled Cheese' Sells for $28.000*, 23 Kasım 2004 (www.msnbc.msn.com/id/6511148/) *Jesus Seen in Cheese Snack*, CNN.com, 18 Mayıs 2009 (www.cnn.com/video/#/video/living/2009/05/18/pkg.tx.cheese.snack.jesus.KTXA); *Message from Allah 'in Tomato'*, BBC News, 9 Eylül 1999 (news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/443173.stm). Diğer dini sanrı örnekleri de Wikipedia'da özetlenmiştir: en.wikipedia.org/wiki/Perceptions_of_religious_imagery_in_natural_phenomena (erişim tarihi 28 Mayıs 2009).

199 Bu örnek şuradan alındı: N. Hadjikhani, K. Kveraga, P. Naik ve S. Ahlfors, *Early (M170) Activation of Face-Specific*

Aynı ilke başka duyularımız için de geçerlidir. Led Zeppelin'in *Stairway to Heaven* adlı şarkısını tersten dinlediğinizde "*Satan*" (Şeytan), "666" ve bazı tuhaf kelimeler duyabilirsiniz. Queen'in *Another One Bites the Dust* şarkısını tersten dinlerseniz merhum Freddie Mercury size "*it's fun to smoke marijuana*" (marihuana içmek eğlenceli) diyebilir. Bu fenomenin eğlence ve kâr için kullanılması mümkündür. Karen Stollznow adlı bir yazar, bir tür bisküvi olan "Pop-Tart"ta papanın giydiği başlığa benzeyen hatlar fark etmişti. Bisküvinin bir fotoğrafını çekip eBay'e yükleyerek "Pope-Tart" (Papalı-Bisküvi) adıyla açık arttırmaya sundu. Açık arttırma sırasında inananlardan ve şüphelenenlerden sayısız eğlenceli e-posta aldı. Neticede bisküvi 46 dolara satıldı. Stollznow'a göre bisküvinin görece ucuza gitmesinin sebebi tanıtımının az yapılmasıydı. Oysa sandviçteki Bakire Meryem gazetelerde ve televizyonda çıkmıştı.[200]

Bu örneklerde zihnin hiperaktif örüntü tanıma eğiliminin sadece küçük bir kısmını görebiliyoruz. Eğitimli profesyoneller bile inançlarıyla çelişen yerlerde bir şey görmez ama görmeyi bekledikleri yerlerde örüntüler görürler. Doğal gazın gelecekteki fiyatı üzerinde tahminde bulunarak (birden fazla kez) her şeyi kaybeden koruma fonu yöneticisi Brian Hunter'ı anımsayalım. Enerji piyasalarındaki hareketlerin sebeplerini anladığını düşünüyordu ve piyasalardaki tesadüfi bir örüntüden sonuç çıkarmaya kalkması şirketinin sonunu getirdi. Örüntü tanıma sistemimiz iyi işlediğinde, kalabalık bir alışveriş merkezinde kayıp çocuğumuzun yüzünü kolayca ayırt ederiz. Ama fazla iyi çalıştığında pastane ürünlerinde kutsal kişiler, fon fiyatlarında eğilimler ve gerçekte var olmayan ya da sandığımız anlama gelmeyen ilişkiler görürüz.

Sebepler ve Belirtiler

Grey's Anatomy ve *House* gibi televizyon dizilerinde sıkça karşımıza çıkan ya da Dr. Keating'in St. Louis teşhis kliniğine gelen olağandışı hastaların tersine, doktorların günlük düzeyde gördükleri hastaların büyük çoğunluğu aynı tornadan çıkma sorunlara sahiptir. Uzmanlar yaygın belirtileri görür görmez

---

Cortex by Face-like Objects Neuroreport 20 (2009): 403-407. Araştırmacılar deneklere yaygın nesneler üzerinde "bulunan" yüz imgelerinden başka hiçbir şey içermeyen eğlenceli bir kitap göstermişti: F. Robert ve J. Robert, Faces (San Francisco: Chronicle Books, 2000).

200 K. Stollznow, *Merchandising God: The Pope Tart,* The Skeptic (Güz 2000): 28-34. En yüksek fiyatı verenin sahte olduğu ortaya çıkınca Stollznow Papalı Bisküvi'yi en yüksek fiyatı veren ikinci kişi olan Teksaslı bir radyo DJ'ine bedelsiz verdi.

tanırlar, çünkü en muhtemel teşhislere duyarlıdırlar. Yabancı bir Asya gribinden ziyade bildiğimiz nezleyle, klinik depresyondan ziyade basbayağı üzüntüyle karşılaşmayı beklerler genellikle. Bu beklentileri anlamak zor değildir.

İnsanlarda, uzmanların daha az değil daha çok alternatifi ve muhtemel teşhisi göz önüne aldığı yönünde sezgisel bir düşünce vardır. Ama gerçek uzmanlık çok seçeneği değerlendirme yetisinden değil, alakasız olanları eleme yetisinden ileri gelir. Acile hırıltılı ve zorlukla nefes alan bir çocuk getirildiğini düşünelim. İlk akla gelen astımdır, bronşları genişleten albuterol gibi bir ilaç sorunu çözecektir. Ama nefes alma güçlüğü, çocuğun yuttuğu bir şeyden de kaynaklanıyor olabilir elbette. Böyle bir yabancı cisim pek çok başka belirtiye yol açıp ikincil enfeksiyonlar yaratabilir. *House* gibi dizilerde çocuğun belirtilerinin sebebi nadir bir rahatsızlık çıkar. Oysa gerçekte astım ya da zatürre ihtimali çok daha fazladır. Uzman doktor örüntüyü tanır, büyük ihtimalle daha önce çok astımlı görmüştür, bu sayede hızlı ve hemen her seferinde doğru bir teşhis koyar. İşiniz Dr. Keating'inki gibi değilse, yani istisnai vakalarla uğraşmıyorsanız, nadir sebeplere çok fazla odaklanmak aksine size engel olacaktır. Uzman doktorlar öncelikle bir belirti örüntüsünün en muhtemel teşhislerini göz önünde bulundurur.

Uzmanlar yerleşik beklentilerine uyacak örüntüleri görmeye alışmışlardır, fakat dünyayı beklentilerin penceresinden algılamak, ne kadar makul görünürse görünsün, ters tepebilir. Basketbol paslarını sayan insanlardan çoğunun beklenmedik gorili gözden kaçırmasında olduğu gibi, örüntünün altında alışılmadık, beklenmedik ya da nadir bir sebep yatıyorsa uzmanlar "gorili" gözden kaçırabilir. Doktorların çalıştığı ortam değiştiğinde, mesela hastanede çalışmayı bırakıp aile hekimliğine ya da taşra hekimliğine geçtiklerinde bu tip durumlar doğabilmektedir. Doktorların şehirdeki eğitim hastanelerinde sık karşılaştıkları hastalıklar, taşradaki tıp merkezlerinde karşılaşılandan çok farklıdır, bu yüzden doktorlar teşhis yetilerindeki uzmanlık düzeyini korumak için örüntü tanıma yetilerini yeni ortama göre ayarlamak zorunda kalırlar.

Beklentiler herkesin var olmayan şeyler görmesine yol açabilir. Chris'in annesinin ellerinde ve dizlerinde yıllardır kireçlenme vardı ve eklemleri en çok soğuk ve yağmurlu günlerde ağrıyordu. Bunu yaşayan sadece o değildi. 1972'de yapılan bir araştırmaya göre kireçlenme hastalarının yüzde 80-90'ı ısı ile basınç düştüğünde ve nem arttığında –bir başka deyişle yağmur yağacak şartlar doğduğunda– daha fazla ağrı hissediyordu. Tıp fakültesinde ders

kitapları iklim ile kireçlenme arasındaki ilişkiye koca koca bölümler ayırır. Hatta bazı uzmanlar kronik ağrı çeken hastalara ülkenin daha ılık, kuru bölgelerine taşınmalarını tavsiye eder. İyi ama iklim gerçekten kireçlenme ağrısına etki eder mi?

On sekiz kireçlenme hastasını on beş ay boyunca takip eden tıp doktoru Donald Redelmeier ve bilişsel psikolog Amos Tversky onlardan ayda iki kez ağrı düzeylerini rapor etmelerini istedi. Sonra bu verileri aynı dönemdeki yerel hava durumu verileriyle karşılaştırdılar. Hastalardan biri hariç hepsi hava durumunun ağrı düzeylerini etkilediğine inanıyordu. Fakat Redelmeier ile Tversky ağrı raporları ile aynı gündeki ya da bir-iki gün önceki hava durumunu karşılaştırdığında hiçbir eşleşmeye rastlamadı. Deneklerin aksi yöndeki güçlü kanısına rağmen hava durumundaki değişiklikler ile ağrı düzeyleri arasında herhangi bir bağlantı yoktu.

Chris bu araştırmadan annesine bahsetti. Annesi araştırmanın sonuçlarından şüphe etmemişti ama ağrı hissi devam ediyordu. Ağrının istatistiklere tepki vermemesi şaşırtıcı değildir. Peki o zaman kireçlenmeden muzdarip olanlar var olmayan bir örüntüye niçin inanıyor? Hava durumu tamamen öngörülemezken bile insanları arada bağlantı olduğunu düşünmeye iten nedir? Redelmeier ve Tversky ikinci bir deney yaptı. Denek olarak kullandıkları öğrencilere birer çift sayı gösterdiler. Biri hastanın ağrı düzeyini, ikincisi de o günkü barometrik basıncı gösteriyordu. Gerçekte ağrı ile hava durumunun bağlantısız olduğunu unutmayın –barometre basıncını bilmek hastanın o gün ne kadar ağrı duyduğunu tahmin etmekte hiçbir işe yaramaz, çünkü soğuk ve yağmurlu günler kadar ılık ve güneşli havalarda da ağrı vardır. Sahte deneysel veriler arasında hiçbir ilişki yoktu. Fakat öğrenciler de tıpkı gerçek hastalar gibi verilere bakarak hava durumu ile ağrı arasında bir ilişki buldu. Hatta vakalardan birinde yüzde 87 oranında pozitif ilişki bulundu.

Bu araştırmadaki denekler, "seçmeci eşleştirme" yüzünden verilerin sadece altkümelerinde bulunan örüntülere odaklanmış, yani alçak basınç ile ağrının denk düştüğü birkaç güne bakıp gerisini görmezden gelmişti. Kireçlenmeden muzdarip olanlar da genelde aynısını yaparlar: Soğuk ve yağmurlu havada hissettikleri kireçlenme ağrısını, belleklerinde hiç yer etmeyen ama yine de ağrı hissettikleri ılık ve açık günlerden daha fazla hatırlarlar. Hava durumu ile hastalık belirtileri arasında uydurma bağlar kurmak gündelik konuşmalarımızın ve düşüncelerimizin bir parçası haline gelmiştir; şuramıza ya da buramıza "soğuk girdiği"ni söyleriz ya da kışları şapka takınanın "soğuk

algınlığı" ihtimalini azaltacağını zannederiz. Deneklerle hastalar olmayan bir bağlantı algılamıştı, çünkü hava durumu ve ağrıyla ilgili verileri önceden var olan inançlarıyla tutarlı şekillerde yorumluyorlardı. Yaptıkları şey aslında goril görmeyi bekledikleri yerde olmayan gorili görmekti.[201]

İnancın "Çünkü" Dedirtmesinden Sakın

Psikolojiye giriş kitaplarının çoğunda öğrencilere dondurma tüketimi ile boğulma oranları arasında nasıl bir pozitif ilişki bulunabileceği üzerine düşünmeleri söylenir. Çok dondurma tüketilen günlerde daha fazla insan boğulmakta, az dondurma tüketilen günlerde ise az insan boğulmaktadır. Dondurma yemenin boğulmaya yol açmadığı varsayılır, ayrıca boğulma haberleri insanlarda dondurma yeme arzusu uyandırmaz. Aksine üçüncü bir faktör, yani yaz sıcağı her ikisinin de sebebidir. Kışın daha az dondurma tüketilir ve daha az insan boğulur çünkü daha az insan yüzmeye gider.[202]

Bu örnek sebep yanılsamasının altında yatan ikinci büyük önyargıya dikkat çekiyor –iki olay aynı anda olma eğilimindeyse, birinin öbürüne yol açtığı çıkarımını yaparız. Ders kitaplarında bu dondurma-boğulma bağıntısının verilme sebebi tam da birinin diğerine yol açtığını görmenin güç, ama bahsedilmeyen üçüncü bir faktörün ikisine birden yol açtığını görmenin kolay olmasıdır. Ne yazık ki gerçek dünyada sebep yanılsamasını aşmak bu kadar kolay değildir.

Komplo teorilerinin çoğu, belli bir teori ışığında bakıldığında gerçek-

201 Bu deneyler şuradan aktarıldı: D. A. Redelmeier ve A. Tversky, *On the Belief That Arthritis Pain Is Related to the Weather*, Proceedings of the National Academy of Sciences 93 (1996): 2895-2896. Bu yazarlara göre modern tıp ders kitapları hava durumu ile kireçlenme ağrısı arasındaki ilişkiyi önemsizleştiriyor. Daha yakın tarihli çalışmalar çok az bağlantı olduğu ya da hiç bağlantı olmadığı konusunda hemfikirdir, örn., F. V. Wilder, B. J. Hall ve J. P. Barrett, *Osteoarthritis Pain and Weather*, Rheumatology 42 (2003): 955-958. 1972'deki kireçlenme hastaları anketi şuradan alınmıştır: D. F. Hill, *Climate and Arthritis in Arthritis and Allied Conditions*, A Textbook of Rheumatology (8. Baskı), haz. J. L. Hollander ve D. C. McCarty; 256-263 (Philadelphia: Lea and Feringer, 1972) (şurada anlatıldığı gibi: M. S. Shutty Jr., G. Cundiff ve D. E. DeGood, *Pain Complaint and the Weather: Weather Sensitivity and Symptom Complaints in Chronic Pain Patients*, Pain 49 [1992]: 199-204). Görmeyi beklediğimiz örüntüleri olmadık yerlerde görme eğilimi kırk yıldan beri biliniyor. Beklenmedik fakat aslında mevcut örüntülerin görme yeteneğimizi engellemesi bile mümkündür. Örüntü algılamada beklentilerin etkileri üzerine yapılan ufuk açıcı bir araştırmada psikiyatrik hastaları eşcinsel olarak kategorize etmek için Rohrshach "mürekkep lekesi" testi kullanılmıştı; bkz. L. J. Chapman ve J. P. Chapman, *Illusory Correlation as an Obstacle to the Use of Valid Psychodiagnostic Signs*, Journal of Abnormal Psychology 74 (1969): 21-28.

202 Bunun gibi, açık bir nedensel olmayan yorumun nedensel yorumdan çok daha akla yakın olduğu bağıntı örnekleri hemen her psikolojiye giriş ders kitabında bulunabilir (biz, Scott Lilienfeld ve üç eşyazarın *Psychology* adlı eserini kullanıyoruz).

leşme sebeplerini anlayabileceğimizi sandığımız olaylarda örüntüler tespit etmeye dayanır. Komplo teorileri özünde tesadüflere sebep atfeder. Teoriye ne kadar inanırsanız sebep yanılsamasına kurban gitme ihtimaliniz o kadar yüksek olur.

Komplo teorileri örüntü algılama mekanizmasındaki sapmalardan kaynaklanır –bu teoriler Bakire Meryemli Sandviç'in bilişsel versiyonlarıdır. Irak'ı işgal etme planını meşrulaştırmak için 11 Eylül'ü tezgâhlayanın Başkan Bush olduğuna inanan komplo teorisyenleri, onun ilk uçağın kuleye çarptığını yanlış hatırlamasını saldırıyı önceden bildiğine dayandırmakta hiç vakit kaybetmemişlerdi. Hillary Clinton'ın seçilmek için her şeyi söyleyebileceğine inananlar, Bosna'daki keskin nişancılarla ilgili yanlışına bakarak kampanyada öne geçmek için yalan söylediği sonucuna varmıştı. Her iki durumda da insanlar olayı bir örüntüye uydurmak için o kişiye dair anlayışlarına başvurmuşlardır. Altta yatan bir sebep bulup çıkarırlar, doğru sebebi bulduklarından o kadar emindirler ki, daha akla yakın alternatif açıklamaları gözden kaçırırlar.

Sebep yanılsamasının örnekleri o kadar çoktur ki, derslerimize katılan öğrenciler tesadüfi bir bağlantıdan nedensel ilişki çıkaran kısa süre önce yayınlanmış haber bulma ödevinde hiç zorlanmazlar. BBC'de "Sex Keeps You Young / Cinsellik Sizi Genç Tutar" başlığıyla sunulan haberin içeriği şöyleydi: Royal Edinburgh Hastanesi'nden Dr. David Weeks'in araştırmasına göre "haftada en az üç kez birlikte olan çiftler, haftada iki kez birlikte olan ortalama yetişkinlerden on yaş daha genç görünüyor"du.[203] Fotoğraflardan birinin altında da, "düzenli sevişme sizi yıllarca gençleştirir" yazıyordu. Cinsellik yaşamak bir şekilde daha genç görünmeye yol açabilir fakat genç görünmenin daha fazla cinsellikle karşılaşmaya yol açtığı açıklaması, genç görünüşün sık seks yapmayı kolaylaştıran bir fiziksel sağlık işareti olduğu açıklaması ya da daha genç görünen kişilerin cinsel ilişkiyi sürdürme ihtimalinin yüksek olduğu açıklaması da aynı ölçüde akla yakındır. Buna benzer daha bir sürü açıklama yapılabilir. Genç görünüş ile cinsel aktivite arasındaki bağlantı birinin ötekine yol açtığını göstermez. Başlık tam tersi olsa, "Genç Görünmek Daha Çok Cinsellik Yaşamanızı Sağlar" denseydi de aynı ölçüde doğru olurdu, fakat bu o kadar şaşırtmadığından haber değeri pek olmazdı.

---

203 BBC News, *Sex Keeps You Young*, 10 Mart 1999 (news.bbc.co.uk/2/hi/health/294119.stm). Orjinal çalışmanın ayrıntıları için bkz. D. Weeks ve J. James, *Secrets of the Superyoung* (New York: Villard Books, 1998).

Bazı bağıntıların nedensel ilişkiyi gerçekten yansıtma ihtimali elbette daha yüksektir. Yazın aşırı sıcakların boğulmalara yol açtığını söyleyemesek de yenen dondurma miktarının arttıracağını söyleyebiliriz. İstatistikçiler ve sosyal bilimciler gerçek nedensel etki bulma ihtimalini artıran bağıntı verilerini analiz için zekice yöntemler geliştirmiştir. Bir bağlantının tesadüfi olup olmadığını anlamanın tek yolu –tekrarlıyoruz, *tek yolu*– deney yapmaktır. Bir bağlantıyı deney yapmadan gözlemlemek, herhangi bir tesadüfe şans eseri dikkat etmenin bilimsel muadilinden ibarettir. Pek çok tıbbi araştırmada epidemiyolojik bir yaklaşım benimsenerek hastalık oranları ölçülür, insan grupları ya da toplumlar arasında kıyaslamalar yapılır. Örneğin epidemiyolojik bir araştırmada çok sebze yiyen bir halk ile az sebze yiyen bir halkın genel sağlık ölçümleri yapılarak birbiriyle kıyaslanabilir. Böyle bir araştırma, hayat boyu sebze yiyen insanların yemeyenlerden daha sağlıklı olduğunu gösterecektir. Bu araştırma sebze yeme ile sağlık arasındaki ilişkinin bilimsel kanıtını teşkil etse de sebze yemenin sağlığın sebebi olduğu (ya da sağlıklı olmanın insanlarda sebze yeme isteğini uyandırdığı) iddiasını desteklemez. Hem sebze yeme kültürü hem de sağlık üçüncü bir faktörden –örneğin refah düzeyi yüksek olduğundan insanlar hem lezzetli ve taze yiyeceklere hem de iyi bir sağlık hizmetine para yetiştirebilmektedir– kaynaklanıyor olabilir. Epidemiyolojik araştırmalar deney olmasa da pek çok durumda –örneğin insanlarda sigara içme ile akciğer kanseri arasındaki ilişkiyi bulmada– iki faktörün ilişkili olup olmadığını anlamanın en iyi yoludur ve bu yüzden en azından nedensel ilişki ihtimalini gözler önüne serer.

Fakat gözlemlenen ilişkilerin aksine deneyde bir faktör –yani bağımsız değişken olarak bilinen faktör– sistematik olarak değiştirilerek, diğer faktör –bağımlı faktör– üzerindeki etkileri araştırılır. Örneğin insanların arka planda müzik çalarken mi yoksa sessiz ortamda mı güç bir işe iyi odaklanabildiğini öğrenmek istiyorsanız, bir kısım insandan müzik dinlemelerini, diğerlerinden sessiz ortamda çalışmalarını isteyerek belli bir bilişsel testi ne kadar iyi yaptıklarını ölçebilirsiniz. Ortaya bir sebep koydunuz (müzik dinlemek ya da dinlememek), sonra da bir etkiyi (bilişsel testteki performans farkları) gözlemlediniz. İki etkiyi ayrı ayrı ölçüp aynı anda meydana geldiklerini göstermek birinin diğerine yol açtığını ispatlamaz. Yani sadece insanların müzik dinleyip dinlemediklerini, sonra bilişsel görevleri yerine getirip getiremediklerini ölçerseniz, müzik dinleme ile bilişsel performans arasında nedensel bir ilişki kuramazsınız. Iyi ama neden?

Paradoksal bir biçimde, nedensellik atfetmenin doğruluğu rastlantısallık öğesine bağımlıdır. Denekler rastgele iki gruba ayrılmalıdır –aksi takdirde, gruplar arasındaki herhangi bir fark başka bir sistematik taraflılıktan kaynaklanabilir. Diyelim ki insanlara çalışırken müzik dinleyip dinlemediklerini sormakla yetindiniz ve sessiz ortamda çalışanların daha üretken olduklarını buldunuz. Bu farkı pek çok faktör yaratmış olabilir. Belki de iyi eğitimli insanlar sessiz ortamda çalışmayı tercih ediyordur, belki de dikkat eksikliği olan insanlar müzik dinlemeye daha yatkındır.

Psikolojiye girişte öğretilen standart ilkelerden biri, bağıntının nedensellik anlamına gelmediğidir. Bu ilkenin öğretilmesi gereklidir çünkü sebep yanılsamasının etkisini azaltır. Bu ilkeyi içselleştirmek zordur, ilkeyi soyut düzeyde bilmek bizi aynı hatayı tekrar yapmaktan muaf kılmaz. Neyse ki bu yanılsamayı fark etmemizi sağlayacak basit bir yöntemimiz var: İki faktör arasında bir ilişki kurulduğunu duyduğunuzda ya da okuduğunuzda, insanların bu faktörlerden birinin şartları için rastgele seçilip seçilemeyeceğini sorgulayın. Bu rastlantısallığı sağlamak imkânsız, çok pahalı ya da etik bakımdan sağlıksızsa, söz konusu araştırma deney olamaz ve nedensel çıkarım dayanaksızdır. Bu fikri sınamak için gerçek haber başlıklarından alınma bazı örneklere bakalım:[204]

204 Bu kesimde alıntılanan başlıklar ve arka planlarındaki araştırmalar şu kaynaklarda bulunabilir: Başlık CNN.com'dan, *Drop That BlackBerry! Multitasking May Be Harmful*, 25 Ağustos 2009 (www.cnn.com/2009/HEALTH/08/25/multitasking.harmful/index.html). Orijinal çalışına için bkz. E. Ophir, C. Hass ve A. D. Wagner, *Cognitive Control in Media Multitaskers, Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009. Başlık Reuters Health'ten, *Bullying Harms Kids' Mental Health: Study*, 6 Şubat 2008 (www.reuters.com/article/healthNews/idUSCOL67503120080206). Orijinal çalışına için bkz. L. Arseneault, B. J. Milne, A. Taylor, F. Adams, K. Delgado, A. Caspi ve T. E. Moffitt, *Being Bullied as an Environmentally Mediated Contributing Factor to Children's Internalizing Problems: A Study of Twins Discordant for Victimization, Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 162 (2008): 145-150. Makalede birisi yedi ila dokuz yaşındayken zorbalığa maruz kalan diğeri zorbalığa maruz kalmamış on yaşındaki ikizler mukayese ediliyordu. Başlık MindHacks blog'dan, *Does Your Neighborhood Cause Shizophrenia?*, Vaughn Bell, 5 Temmuz 2007, www.mindhacks.com/blog/2007/07/does-your-neighbourh.html (erişim tarihi 1 Haziran 2009). Blogdaki haber ve sonraki yorumlarda çevresel faktörlerin şizofreni oranına nasıl nedensel etkide bulunabileceğine dair çeşitli modeller tartışılıyordu, halbuki çalışmanın ta kendisi deneklerin rastgele seçildiği bir deney değildi ve bu sonuç çıkarılamazdı. Orijinal çalışına için bkz. J. B. Kirkbride, P. Fearon, C. Morgan, P. Dazzan, K. Morgan, R. M. Murray ve P. B. Jones, *Neighborhood Variation in the Incidence of Psychotic Disorders in Southeast London, Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 421 (2007): 438-445. Başlık BBC News Online'dan, *Housework Cuts Breast Cancer Risk*, 29 Aralık 2006 (News.bbc.co.uk/2/hi/health/6214655.stm). Orijinal çalışma için bkz. P. H. Lahmann ve diğ., *Physical Activity and Breast Cancer Risk: The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition, Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention* 16 (2007): 36-42. Başlık Associated Press'ten, *Sexual Lyrics Prompt Teens to Have Sex*, L. Tanner, 6 Ağustos 2006 (www.sfgate.com/cgi-bin/article/cgi?f=/n/a/2006/08/06/national/a215010D94.DTL). Orijinal çalışmanın ayrıntıları için bkz. S. C. Martino, R. L. Collins, M. N. Elliott, A. Strachman, D. E. Kanouse ve S. H. Berry, *Exposure to Degrading Versus Nondegrading Music Lyrics and Sexual Behavior Among Youth, Pediatrics* 118 (2006): 430-441.

- "Bırak O Telefonu! Aynı Anda Birden Çok İş Yapmak Zararlı Olabilir" – Araştırmacılar insanları rastgele seçerek bir grubu aynı anda birden çok iş yapmaya, cep telefonuna bağımlı bir yaşam sürmeye, diğerlerini de gün boyunca tek bir şeye odaklanmaya ikna edebilir mi? Hiç sanmıyoruz. Araştırmada bir anket kullanılarak televizyon izlerken cep telefonundan mesaj çekmeye, aynı zamanda da bilgisayar kullanmaya yatkın insanlar ile bir seferinde tek iş yapan insanlar kıyaslanmıştır. Sonra her iki gruba da bilişsel testler uygulanarak aynı anda birden çok iş yapanların testlerde daha başarısız olduğu bulunmuştur. Araştırmanın yöntemi esas makalede açıkça anlatılsa da başlıkta dayanaksız bir nedensel yorum vardır. Bilişsel testlerde başarısız olanların aynı zamanda birden fazla işi gayet iyi yaptıklarını düşünmeleri, bu yüzden de birden fazla işi yapmaya gayret gösterdiklerini söylemek de mümkündür.

- "Zorbalık Çocukların Ruh Sağlığını Bozuyor" – Araştırmacının bazı çocuklara zorbalık yaptırıp diğerlerine yaptırmaması mümkün mü? Hayır, en azından etik bakımdan mümkün değil. Demek ki araştırmada zorbalığa maruz kalma ile ruhsal sağlık sorunları yaşama arasında bir bağlantı kuruluyor. Nedensel ilişki tam ters istikamette de kurulabilir, ruh sağlığı problemi olan çocukların zorbalığa maruz kalma ihtimali yüksek olabilirdi. Ya da başka faktörler, sözgelimi ailevi geçmişleri onların hem zorbalığa maruz kalmasına hem de ruh sağlıklarının bozulmasına yol açabilirdi.

- "Mahalleniz Şizofreniye mi Yol Açıyor? – Bu araştırma bazı mahallelerde şizofreni oranının daha yüksek olduğunu gösteriyor. Araştırmacılar rastlantısal olarak seçtikleri insanları çeşitli mahallelerde yaşamaya zorlayabilir mi? Tecrübemize göre insanlar psikoloji deneylerine katılmayı sevseler de sırf bir deney için başka yere taşınmalarını istemek fazla olur.

- "Ev İşi Göğüs Kanseri Riskini Azaltıyor" – Deneyi yapanların rastgele seçtikleri iki gruptan birine "daha fazla ev işi", diğerine ise "daha az ev işi" yaptırmayı becerebileceklerini pek sanmıyoruz (gerçi deneklerden bazıları epeyce bir yükten kurtulabilirdi).

- "Açık Saçık Şarkı Sözleri Gençleri Sekse Teşvik Ediyor" – Rastlantısal olarak seçilmiş bir grup genç açık saçık şarkı sözleri dinlemekle, diğer

grup ise masum şarkı sözleri dinlemekle görevlendirilmiş, ardından ne kadar seks yaptıklarına bakılmış olabilir mi? Maceracı bir araştırmacı bunu laboratuvarda deneyebilir fakat bu araştırmacıların laboratuvar deneyi yaptığını hiç sanmıyoruz. Üstelik böyle bir deney gerçekleştirilse bile, bir laboratuvarda gençlere Eminem ve Prince şarkıları dinletmenin cinsel davranışlarında ölçülebilir bir değişiklik yaratacağı şüphelidir.

Bu yöntemi kullandığınızda, yanıltıcı başlıkların ne kadar komik olduğunu görmek mümkündür. Bu vakaların çoğunda araştırmacılar araştırmanın sınırlarını bilmekte, bağıntının nedensellik göstermediğini anlamakta, bilimsel eserlerinde de doğru mantık ve terminolojiyi kullanmaktadır. Oysa araştırmaları kitlesel tüketime "tercüme edildiğinde" sebep yanılgısı baskın çıkarak işin incelikleri kaybolup gider. Haber sunumunda genellikle iddiayı daha ilginç kılmak ya da anlatıyı daha inandırıcı hale getirmek için nedensellik çarpıtılır. Açık saçık şarkı sözleri dinleyen gençlerin aynı zamanda erken yaşlarda seks yapmaya başladığını söylemenin heyecan verici bir yanı yoktur. Haber daha doğru bir şekilde ifade edilseydi makul alternatiflere de yer kalabilirdi –seks yapmak ya da cinsellikle ilgili olmak gençleri açık saçık şarkı sözlerine yatkınlaştırıyor olabilir, belki de üçüncü bir faktör hem erken yaşta cinselliği yaşamakta hem de açık saçık şarkı sözleri dinlemekte etkili oluyordur.

Ondan Sonra Ne Olmuş?

Bağıntılarda sebep algılama yanılsaması hikâyelerin çekiciliğiyle yakından ilişkilidir. Gençlerin açık saçık şarkı sözleri dinlediğini ya da şiddet içerikli oyunlara merak saldığını öğrendiğimizde bunun sonuçları olmasını bekleriz; aynı gençlerin *daha sonra* seks yapma ya da şiddet kullanma eğiliminin yüksek olduğunu öğrendiğimizde nedensel bir bağlantı algılarız. Bu davranışlar arasındaki nedensel bağlantıyı anladığımıza inanıveririz, halbuki bu anlayışımız mantıksal bir yanılgıya dayanmaktadır. Sebep yanılgısını yönlendiren üçüncü büyük mekanizma, anlatıları yorumlama tarzımıza dayanır. Kronolojilerde ya da salt olay sıralamalarında önceki olayların sonrakilere yol açmış olması gerektiğini varsayarız.

Infinite Jest romanının ünlü yazarı David Foster Wallace 2008 yazının sonunda kendini asarak intihar etti. Pek çok meşhur yaratıcı yazar gibi uzun

süre depresyon ve uyuşturucu madde bağımlılığından muzdarip olan Wallace daha önce de intihara kalkışmıştı. Wallace bir edebiyat dehasıydı, ilk romanı *The Broom of the System*'i yirmi beş yaşındayken, güzel sanatlar yüksek lisansı yaptığı sırada yayınlamıştı. Kitap *New York Times*'ta övgüler alsa da başka yerlerde çok çeşitli yorumlarla karşılanmıştı. Wallace daha sonra bir öykü derlemesi üzerinde çalıştı, ama başarısız olduğu hissinden kurtulamıyordu. Annesi onu aile evine geri çağırdı. *New Yorker*'da D. T. Max'ın yazdığı biyografiye göre bundan sonra işler hızla kötüye gitti:[205]

> Bir gece kardeşi Amy ile, anoreksi kaynaklı kalp krizinden ölen bir şarkıcı hakkındaki duygusal filmi, *The Karen Carpenter Story / Karen Carpenter'ın Hikâyesi*'ni izlediler. Film bittikten sonra Wallace'ın Virginia Üniversitesi'nde güzel sanatlar yüksek lisansı yapan kız kardeşi, arabayla Virginia'ya geçmesi gerektiğini söyledi. David ondan gitmemesini rica etti, kız kardeşi gittikten sonra hap alarak intihara kalkıştı.

Wallace'ın daha önceki intihar girişimiyle ilgili bu pasajdan ne anladınız? Bize göre en doğal yorum, filmin Wallace'ı üzdüğü, kız kardeşinden yanında kalmasını istediği ama reddedildiği, kız kardeşinin kendisini yalnız bırakması üzerine çaresizlik hisseden Wallace'ın bir kutu hap içtiği şeklindedir. Fakat pasajı tekrar okursanız bu olgulardan hiçbirinin açıkça ifade edilmemiş olduğunu görürsünüz. Kız kardeşinden kalmasını istediği fikri bile kesin konuşmak gerekirse tek bir cümleyle ifade edilmiştir: "David ondan gitmemesini rica etti." Max salt olguları anlatma yaklaşımından sapmamakta neredeyse hastalık düzeyinde titiz davranmıştır. Fakat bu olgulara atfettiğimiz yorum barizdir; otomatikman ve üzerinde bilinçli olarak düşünmeden bu sonuca varırız, hatta kaynakta bulunmayan bilgileri eklediğimizi bile fark etmeyiz. Sebep yanılsaması bu şekilde işler. Bir dizi olgu anlatıldığında, nedensel bir sıralama yaratmak için boşlukları doldururuz: 1. Olay 2. Olay'a yol açmıştır, o da 3. Olay'a sebep olmuştur ve bu böyle devam etmiştir. Film Wallace'ı kederlendirmiştir, o yüzden Amy'den kalmasını istemiştir; Amy gittiğine göre anlaşılan onu reddetmiştir ve bu yüzden Wallace intihara kalkışmıştır.

---

205 D. T. Max, *The Unfinished: David Foster Wallace's Struggle to Surpass 'Infinite Jest'*, The New Yorker, 9 Mart 2009, s. 48-61 (www.newyorker.com/-reporting/2009/2009/03/09/09030fa_fact_max). Deney yapmaksızın nedensellik çıkarımı yapma yöntemleriyle ilgili tartışma için bkz. S. G. West, *Alterantives to Randomized Experiments*, Current Directions in Psychological Science 18 (2009): 299-304.

Sadece sıralama olan bir yerden otomatik olarak nedensellik çıkarmanın yanı sıra bu tip çıkarımlar yapmamız gerektiğinde bir anlatıyı daha iyi hatırlarız. Denver Üniversitesi'nden psikolog Janice Keenan ve meslektaşlarının yaptığı bir araştırmadan alınan şu iki cümle çiftini ele alalım:[206]

1. Joey'in ağabeyi onu tekrar tekrar çimdikledi. Ertesi gün Joey'in vücudunun her yerinde morluklar vardı.

2. Joey'in çılgın annesi ona çok kızdı. Ertesi gün Joey'in vücudunun her yerinde morluklar vardı.

Birinci vakada çıkarıma gerek yoktur –Joey'in morluklarının sebebi ilk cümlede açıkça belirtilmiştir. İkinci cümlede ise morlukların sebebi ima edilmiş fakat açıkça belirtilmemiştir. Bu yüzden ikinci cümle çiftini anlamak birincisini anlamaktan biraz daha zordur (ve biraz daha uzun sürer). Fakat asıl önemli olan cümleleri okurken ne yaptığınızdır. İkinci cümle çiftini anlamak için fazladan mantıksal çıkarımda bulunmanız gerekir, oysa ilk çifti anlamak için böyle bir şeye ihtiyacınız yoktur. Mantıksal çıkarımda bulunurken okuduğunuz cümlelerin daha zengin ve ayrıntılı bir anısını yaratırsınız. *New Yorker*'daki hikâyeyi okuyanlar Wallace'ın daha önceki intihar girişiminin ima edilen sebebini büyük ihtimalle hatırlayacaktır, halbuki asıl hikâyede böyle bir şey söylenmemiştir. Sebebi hatırlayacaklardır çünkü doğrudan okumamış, kendileri çıkarsamada bulunmuşlardır.

"Bana bir hikâye anlat" diye yalvarır çocuklar ebeveynlerine. Herhangi bir duraksama olduğunda da hemen, "Peki ondan sonra ne oldu?" diye sorarlar. Yetişkinler sinemaya, televizyona, romanlara, öykülere, biyografilere, tarih kitaplarına ve başka anlatı biçimlerine milyarlarca dolar harcar. Sevilerek izlenen spor dallarının çekiciliği kronolojiden kaynaklanır; her maç, her şut, her gol sonu şüpheli olan bir hikâyede yeni bir gelişmedir. Öğretmenler –ve bilimle ilgili kitapların yazarları– okurun ya da dinleyicilerin dikkatini çekmek ve kontrol altında tutmak için hikâyelerin etkili olduğunu görmüş-

206 J. M. Keenan, S. D. Baillet ve P. Brown, *The Effects of Causal Cohesion on Comprehension and Memory*, Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 23 (1984): 115-126. Nedensel çıkarım gerektiren cümle çiftlerini okumak, böyle bir çıkarım gerektirmeyen cümleleri okurken harekete geçmeyen bazı bölgelerde beyin hareketliliğine yol açmaktadır. Bkz. G. R. Kuperberg, B. M. Lakshmanan, D. N. Caplan ve P. J. Holcomb, *Making Sense of Discourse: An fMRI Study of Causal Inferencing Across Sentences*, Neuroimage 33 (2006): 343-361.

tür.[207] Fakat burada bir paradoks var: Hikâyeler –yani olaylar silsilesi– başlı başına eğlencelidir ama doğrudan faydalı değildir. Kronolojik sunum tarzının başka faydaları olmasa, evrimleşme sürecinde beynimiz olguları bu şekilde algılamayı tercih eder hale gelmezdi herhalde. Hikâyeleri bir yana bırakırsak, neyin neye sebep olduğuna genelde dikkat etmemiz son derece faydalı olabilir. Kardeşinizin yediği meyvenin üzerinde kara lekeler olduğunu bilirseniz, biraz sonra kusmaya başladığında nedenselliği kurarsınız (gıda zehirlenmesi). Bu bilgi gelecekteki pek çok farklı durumda işinize yarayabilir. Demek ki anlatılardan haz almamızın sebebi tam da elimizdeki tek şey kronolojik sıra olduğunda mecburen nedensellik varsaymamız ve beynimizin gerçekte olaylar silsilesini değil nedenselliği isteyecek ve kullanacak şekilde tasarlanması olabilir.

David Foster Wallace'ın biyografisinin sonraki paragrafında D.T. Max onun intihar girişiminden sonra toparlanmasını anlatır: "Wallace yazmanın ruh sağlığını tehlikeye atmaya değmeyeceğine karar verdi. Harvard'ın felsefe bölümüne yüksek lisans başvurusunda bulundu ve kabul edildi." Yine burada da nedensellik iması vardır: Wallace depresyon ve intihar korkusuyla –biraz ironik bir şekilde– felsefe yüksek lisansına yönelmiştir. İyi ama bunun nasıl gerçekleştiği konusunda nasıl bir sonuca varabiliriz? Bir ihtimal Harvard'a, ama sadece Harvard'a başvurmuştur. Farklı farklı yüksek lisans programlarına başvurup hangisi kabul ederse ona gitmek ise çok daha yaygın bir yöntemdir. Bir insanın sadece Harvard'a başvurması ya kendine son derece güvendiğini, ya da başarısız olmaya çalıştığını gösterir (ikisini birden de gösteriyor olabilir); girebildiği en iyi okula girip ilgi alanında derinleşmekten başka bir şey istemeyenler ise birden fazla yere başvururlar. Farklı hareketler farklı kişiliklere ve hayata karşı farklı yaklaşımlara işaret eder.

Max'ın ima ettiği şey Wallace'ın sadece Harvard'a başvurduğuymuş gibi görünür bize. Çünkü diğer okullara da başvurmuş olsaydı Wallace'ın davranışını yorumlamak için gereken bu bilgiyi yazarın muhakkak vereceğini düşünürüz. Bunun gibi ifadeleri okurken gereken tüm bilgiyi aldığımızı ve en doğrudan nedensel yorumun doğru yorum olduğunu otomatikman varsayarız. Max'ın sözcüklerinde Wallace'ın sadece Harvard'a başvurduğuna dair

207 R. B. Cialdini, *What's the Best Secret Device for Engaging Student Interest? The Answer Is in the Title,* Journal of Social and Clinical Psychology 24 (2005): 22-29; C. *Heath ve D. Heath, Made to Stick: Why Some Ideas Survive and Others Die* (New York: Random House, 2007). Heath ve Heath akılda kalacak mesajlar yaratmak ve iletmekle ilgili tavsiyelerinde bu fikrin tartışılmasına geniş yer ayırmışlardır.

açık bir bilgi yoktur; bu sözcükler farkına varmadan sadece oraya başvurduğu sonucuna götürür bizi.

Anlaşılan zihin bu fazladan mantık sıçramalarını her şeyin sebebinin açıkça belirtildiği varsayımıyla yapmaktadır. Öteden beri dolaşımda olan, "anlatma göster" öğüdünün daha iyi metinler yazmak isteyen yaratıcı yazarlar için bu kadar değerli olması bundandır belki de. Anlatı yanılgısı yazarlar ve konuşmacılar için etkili bir gereç olabilir. Salt olgusal ifadeleri farklı şekillerde sıralayarak, bazı bilgileri atlayarak ya da ekleyerek dinleyicilerin çıkaracağı sonuçları kontrol edebilirler, üstelik bu çıkarımları bizzat ortaya sürmeleri ya da savunmaları gerekmez. D. T. Max, bilerek ya da bilmeyerek, Wallace'ın intihar girişiminin altında kız kardeşinin onunla birlikte kalmayı aldırışsızca reddetmesinin yattığı ve Wallace'ın yüksek lisans için sadece Harvard'a başvurduğu izlenimini yaratmaktadır. Sebep yanılgısında anlatının oynadığı rolü gördüğünüzde ise bu sözcükleri farklı bir gözle okuyabilir ve her iki çıkarımın da illa ki doğru olmadığını fark edersiniz (İpucu: Siyasetçiler ve reklamcılar bu tekniği kullandığında dikkatle dinleyin).

"Taşını Satın Almak İstiyorum"

Simpsonlar'ın bir bölümünde Homer ile Lisa arasında geçen bir konuşma, geçici bir bağlantıyı nedensel açıklamaya çevirmenin tehlikelerini çok iyi gösterir.[208] Springfield'de bir ayı görüldükten sonra resmi makamlar Ayı Devriyesi çıkarmaya başlar. Ayıların şehre gelmesini önlemek için helikopterler ve kamyonetler seferber edilir.

HOMER: Hah... hiç ayı yok. Demek ki devriye mükemmel çalışıyor.

LISA: Bu yanıltıcı bir akıl yürütme, Baba.

HOMER: Teşekkürler, tatlım.

LISA (yerden bir taş alır): Bu mantığa göre şu taşın kaplanları uzak

208 *The Simpsons*, 723. Bölüm, *Much Apu about Nothing*, ilk yayınlanma tarihi 5 Mayıs 1996 (www.thesimpsons.com/episode_guide/0723.htm).

tuttuğunu söyleyebilirim.

HOMER: Yaaa... nasıl çalışıyor peki?

LISA: Çalışmıyor... basit bir taş sadece. Ama etrafta hiç kaplan görmüyorum, sen görüyor musun?

HOMER: Lisa, taşını satın almak istiyorum.

Homer ayı devriyesinin ayıları uzak tuttuğunu varsayar fakat gerçekte devriye hiçbir şey yapmamıştır –ilk ayı görme olayı hiçbir koşulda tekrarlanmayacak anormal bir durumdur. Sahnenin komikliği nedensel ilişkinin çok saçma olmasından ileri gelir. Taş kaplanları uzak tutmaz ama olayların kronolojisi sebep yanılsaması yarattığı için Homer yine de bu çıkarımı yapar. Nedensel ilişkinin akla yakın göründüğü başka vakalarda da insanlar alternatifleri düşünmek yerine doğal bir şekilde nedensel ilişkiyi kabul eder ve bunun kaplandan koruyan taşa fahiş fiyat vermekten çok daha kötü sonuçları olabilir.

2009'un Nisan ayında ABD Yüksek Mahkemesi, *Kuzeybatı Austin 1 No'lu Belediye Hizmet Bölgesi ile bir Özel Kişi* arasındaki davada sözlü iddiaları dinledi. Mesele 1960'larda yürürlüğe konan federal medeni haklar yasalarından biri olan Oy Hakları Yasası'ydı. Yasada başka şeylerin yanı sıra güney eyaletlerindeki siyasi bölgelerde (semtlerde, şehirlerde, okul kurullarında, ilçelerde vs.) beyaz seçmenlerin çıkarlarını siyah seçmenler aleyhine kollamak üzere sınırlar çekilmesini ve seçim kuralları koyulmasını engellemeye yönelik maddeler vardı. Yasanın 5. Bölümü'ne göre bu eyaletler seçim usullerini değiştirmeden önce federal hükümetten "izin almak" zorundaydı. Teksas eyaleti yönetimi ise bu yasanın sadece birlikteki bazı eyaletlerde (çoğunlukla da yüz yıl önce Konfederasyon'un parçası olanlar) uygulandığını bahane ederek anayasaya aykırı ayrımcılığını sürdürdü.

Başyargıç John Roberts, hükümet avukatı Neal Katyal'a, her iki bin seçim kuralı değişikliği talebinden sadece bir tanesinin reddedilmesinin önemini sordu. Katyal şöyle cevap verdi: "Bence bunun anlamı 5. Bölüm'ün aslında gayet iyi işlediği, caydırıcı etki yaptığıdır." Roberts tekrar konuştuğunda herhalde aklında ayı devriyesi bölümü vardı: "Bu tıpkı benim fil düdüğüme benziyor –filleri uzak tutacak bir düdüğüm var. Gerçekten aptalca görü-

nüyor değil mi? Peki ama etrafta hiç fil görmüyoruz, demek ki işe yarıyor."[209]

Roberts söylemeye çalıştığı şeyi, bilişsel psikoloji diliyle değil *Simpsonlar* diliyle ifade etse de, sebep yanılgısının bizi bir olayın (yasanın geçmesi) sebebinin başka bir olay (ayrımcı seçim kurallarının kaldırılması) olduğunu varsaymaya götürdüğü, eldeki verilere bakarak böyle bir ilişki kurmak mantıken mümkün olmasa da bu varsayımı yaptığımızdır. Hükümetin hemen her seferinde seçme ve seçilme hakkı tanıması yasaya itaat edilip edilmediğini göstermez. Değişimin sebebi yasadan başka bir şey de olabilir –mesela ırkçılık zamanla azalmıştır ya da insanlar aşırı ırkçı uygulamalardan uzaklaşmıştır.

Oy Hakları Yasası'nın günümüzde gerekli olup olmadığına dair bir şey söylemiyoruz; belki gereklidir, belki de değil. Fakat asıl mesele şudur: Neredeyse hiç kimsenin yasayı çiğnemediği bilgisi elimizdeki tek bilgi ise yasanın ne kadar faydalı olduğunu bilemeyiz. Yasa kaldırılsa bile insanların yasaklamaya uygun davranmaya devam etmesi mümkündür.

Oy Hakları Yasası'yla ilgili iddiaların ortaya koyduğu sorun kamu politikalarında yaygın olarak görülür. Kaç yasa davranışa etkilerinin hakikaten nedensel düzende anlaşılmasıyla meclisten geçmiş, yenilenmiş ya da kaldırılmıştır? Artık klişeleşmiş yan etki tehlikesinden sıkça bahsediyoruz ama gerçekte hükümetin çıkardığı yasaların *hedeflenen* sonuçlara ne kadar ulaştığı hakkında ne kadar az şey söyleyebildiğimizi hemen hiç düşünmüyoruz. Yasa ya da düzenleme yürürlüğe girmeden önce ne olduğunu biliyoruz, sonrasında bazı farklı şeyler olduğunu da bilebiliyoruz, fakat farkın *sebebinin* yasa olduğunu kanıtlayamıyoruz. Yasanın nedensel etkisini ölçmenin tek yolu deney yapmaktır. Oy Hakları Yasası konusunda sağlıklı sonuç vermeye en yakın deney şöyle olabilir: Rastgele seçilmiş bir grubun 5. Bölüm'de zikredilen haklarını elinden alırız, sonra diğerleriyle onları mukayese ederiz, her vakada kaç ayrımcı seçim kuralının uygulandığını inceleriz. İki grupta ayrımcılık oranları farklıysa, yasanın etkili olduğu çıkarımını yapabiliriz.[210] Yasa yine de Anayasa'yı ihlal ediyor olabilir, ama zekice deneylerle veri analizlerinin bile cevap veremeyeceği sorular elbette vardır!

209 ABD Yüksek Mahkemesi sözlü iddialar, 29 Nisan 2009, *Northwest Austin Municipal Utility District No.1 v. Holder* içinde (No. 08-322). Resmi transkripsiyon şuradan okunabilir: www.supremecourtus.gov/oral_arguments/argument_transcripts.html (erişim tarihi 22 Haziran 2009).

210 Rastgele denek kullanılan deneyler çoğu durumda mali teşviklerin varsayılan etkilerini test etmek için kamu politikaları alanında zaman zaman yapılsa da, çoğu yasa ve düzenlemenin davranış değiştireceği kanıtına değil varsayımına dayanarak kabul edildiği kuralına istisna oluştururlar. Tartışma için bkz. I. Ayres, *Super Crunchers: Why Thinking-by-Numbers Is the New Way to Be Smart* içinde (New York: Bantam Books, 2007).

Tek bir anlatıyı savunup aynı sonuca giden alternatif yolları görmezden gelme eğilimi çoksatan işletme kitaplarının çoğuna hâkimdir.[211] *In Search of Excellence*'tan (Kusursuzluk Peşinde) *Good to Great*'e (İyiden Harikaya) kadar, şirketleri başarıya götüren ana faktörleri tanımlama iddiasındaki hemen her kitap sadece başarılı şirketleri göz önüne alıp onların yaptıklarını değerlendirme hatasını yapar. Aynı şeyleri yapıp başarısız olan şirketler var mı yok mu diye bakmazlar. Malcolm Gladwell'in çoksatan kitabı *The Tipping Point*'te (Taşma Noktası), ayakkabıları hiç rağbette değilken aniden moda olan Hush Puppies'in talihinin çarpıcı dönüşü anlatılır. Gladwell'e göre Hush Puppies'in başarılı olmasının sebebi, onları cazip kılan ve kulaktan kulağa yayılmasına imkânı veren bir trend altkültürü tarafından benimsenmesiydi. Hush Puppies'in kulaktan kulağa yayıldığında haklıydı. Fakat kulaktan kulağa yayılmanın başarıyı getirdiği sonucuna varmak için deney yapmamış, geriye dönük taraflı bir bakışla olayı ele almış olmak gerekir. Aslında verilerde fısıltı (kulaktan kulağa yayılma) ile başarı arasında herhangi bir ilişki olduğu bile açık değildir. Nedensel olmayan bir bağlantı kurmak için bile kaç tane benzer şirketin ilk başta kulaktan kulağa yayılmadan atılım yaptığını ve kaç benzer şirketin kulaktan kulağa yayılıp atılım yapamadığını bilmemiz gerekir. Ancak ondan sonra kulaktan kulağa yayılmanın başarı getirip getirmediğine, nedenselliğin aslında ters yönde olup olmadığına (belki de başarı sayesinde kulaktan kulağa yayılmıştı), hatta nedenselliğin aynı anda her iki yönde işleyip işlemediğine (yararlar silsilesi) bakabiliriz.

Kronolojiyi nedenselliğe çevirmenin doğasında bulunan son bir tuzak daha vardır. Olaylar silsilesini bir zaman diziliminin parçası olarak algıladığımız ve birinin diğerine yol açtığını düşündüğümüz için, tek bir sonucun hemen her seferinde farklı ve birbiriyle bağlantılı pek çok sebepten ya da etkiden kaynaklandığını görmekte güçlük çekeriz. Zamanın sıralı yapısı insanları karmaşık bir kararın ya da olayın tek bir sebebi varmış gibi düşünmeye iter. Böyle düşündükleri için komplo teorisi meraklılarıyla dalga geçeriz, ama onlar hepimizi etkileyen sebep yanılsamasının daha uç bir versiyonuyla hareket etmektedir sadece. MSNBC haber programı Hardball'ın sunucusu Chris

211 Bu problemin ekonomi literatüründeki sıkı bir analizi için bkz. P. Rozenweig, *The Halo Effect... and the Eight Other Business Delusions That Deceive Mangers* (New York: Free Press, 2007). Hush Puppies hikâyesinin sorunları şurada tartışılmıştır: C. Thompson, *Is the Tipping Point Toast? Fast Company*, 28 Ocak 2008 (www.fastcompany.com/magazine/122/is-the-tipping-point-toast.html).

Matthews'in, ABD'nin 2003'teki Irak işgalinin nedenleri konusundaki sözlerinden bazıları şunlardır:

- "Bu savaşın *sebebi* nedir?" (4 Şubat 2003)

- "*Sebep* 11 Eylül müdür, bilmek istiyorum çünkü pek çok insan bunun bir hesaplaşma olduğunu düşünüyor." (6 Şubat 2003)

- "Bu savaşın *sebebinin* kitle imha silahları olduğuna inanıyor musunuz?" (24 Ekim 2003)

- "... Irak'la savaşa girmemizin *sebebi* Irak'ı daha iyi bir hale getirmek değildi. Kötü adamları öldürmek içindi." (31 Ekim 2003)

- "Başkan Bush Ortadoğu'ya demokrasinin yayılmasını istediğini söylüyor. Irak savaşının ardındaki *gerçek sebep* bu muydu?" (7 Kasım 2003)

- "Sizce Irak'a neden gittik? *Asıl sebebi* istiyorum, bize yutturulanı değil." (9 Kasım 2006)

- "Bu savaşın, kesinlikle pişman olmadıkları *sebebi,* kesinlikle savaş sırasında bize yutturdukları *sebep* değildi. (29 Ocak 2009)

Her cümlede savaşın tek bir sebebi olması gerektiğini varsaydığını göstermek için bazı yerleri italik yaptık. Karar merciinin (ya da bu durumda nihai kararı verenin) aklında tek bir sebep olabilir. Fakat hemen her karmaşık kararın çok sayıda ve karmaşık sebepleri vardır. Bu olayda Matthews çok farklı ihtimaller tanımlar. En önde gelenlerini sıralarsak: Kitle imha silahları, Irak'ın teröristlere desteği, Saddam Hüseyin'in despotluğu, Arap ülkelerinde demokrasi kurma yönündeki stratejik hedef. Ayrıca bunların hepsinin arka planında ABD'ye saldırması muhtemel düşmanlara karşı 11 Eylül sonrasında gelişen yeni duyarlılık vardı. Bu şartlardan biri ya da birkaçı yerine gelmeseydi savaş başlamayabilirdi. Ama olay olup bittikten sonra bu şartlardan bi-

rini tecrit edip işgalin sebebi olarak göstermek mümkün değildir.[212]

Sebep ve sonuç konusundaki bu tür yanlış akıl yürütmeler siyasette olduğu kadar iş dünyasında da yaygındır. Uzun süre Hollywood'un en güçlü kadını olarak tanınan Sherry Lansing, 1992'den 2004'e kadar Paramount Pictures'ın genel müdürlüğünü yaptı. *Forrest Gump* ve *Titanic* gibi büyük yapımlara imza attı ve onun stüdyosundan çıkan filmler En İyi Film dalında üç kez Akademi Ödülü aldı. *Los Angeles Times*'taki bir makaleye göre, Paramount'un bazı projeleri başarısız olduktan ve gelirleri düştükten sonra Lansing'in sözleşmesi yenilenmemişti. Bir yıl erken emekliye ayrıldı ve performansının kötülüğünden dolayı işten kovulduğu dedikodusu kulaktan kulağa yayıldı. Ama başarılı filmler nasıl salt onun eseri değilse, başarısız olan projeler de sadece onun sorumluluğu olamazdı –her filmde yüzlerce insanın yaratıcı etkisi vardır, ayrıca bir filmin izleyicileri (ve ceplerindeki parayı) etkilemesini belirleyen yüzlerce faktör vardır.

Lansing'ten sonra işin başına geçen Brad Grey stüdyonun durumunu iyileştirdiği için övgüler aldı; onun liderliğinde piyasaya çıkarılan *War of the Worlds / Dünyalar Savaşı* ve *The Longest Yard* (En Uzun Mesafe) filmleri 2005'te tavan yaptı. Ama her iki film de Lansing döneminde tasarlanmış ve üretilmişti. Lansing birkaç ay daha şirkette kalsaydı itibarı o kazanacak ve belki de hâlâ yönetimde olacaktı.[213] Bir genel müdürün şirketin performansından resmen sorumlu olduğuna şüphe yok, fakat şirketin tüm başarılarının ve başarısızlıklarının en tepedeki kişiye atfedilmesi klasik bir sebep yanılsaması örneğidir.

Aşı Hipotezi

Şimdi bu bölümün başındaki hikâyeye, aşısız bir misyonerin Romanya dönüşünde hastalığı yaydıktan sonra Indiana'daki bir kilise toplantısında kızamık kapan altı yaşındaki kıza dönelim. Ciddi ve son derece bulaşıcı bir çocuk hastalığını ortadan kaldırmaya yardımcı olan bir aşıyı ebeveynlerin niçin istemeyeceğini sormuştuk. Sebep yanılsamasının altında yatan üç önyar-

212 Chris Matthews alıntılarının hepsi Lexis/Nexis'ten alınan *Hardball* transkripsiyonlarındandır.

213 Sherry Lansing'in hikâyesi şurada tartışılmıştır: *L. Mlodinow, "Meet Hollywood's Latest Genius, The Los Angeles Times*, 2 Temmuz 2006. Ayrıca bkz. C. Eller, *Paramount CEO Brad Grey Signs on for Five More Years, The Los Angeles Times*, 8 Ocak 2009 (articles.latimes.com/2009/jan/08/business/fi-grey8).

gıyı tartıştığımıza göre (aşırıya kaçan örüntü tespit mekanizmaları, bağlantıdan nedenselliğe dayanaksız sıçrama ve kronolojik anlatıların içsel çekiciliği), bazı insanların çocuklarını kızamığa karşı aşılatmamayı gönüllü olarak tercih etmesinin sebebini açıklamaya başlayabiliriz. Bu sebep ebeveynlerin, medyanın, bazı ünlü kimselerin, hatta bazı doktorların sebep yanılsamasına kurban gitmesidir. Daha doğrusu, var olmayan bir örüntü algılamakta ve zamansal bir tesadüfü nedensel ilişkiyle karıştırmaktadırlar.

Otizm günümüzde 110 çocuktan 1'inde görülen yaygın bir gelişim bozukluğudur. ABD'de son on yılda otizm teşhisinde bir yaygınlaşma olmuştur.[214] Otizmin belirtileri geç ya da bozuk konuşma ve toplumsal ilişkidir. Çocukların çoğu iki yaşından önce "paralel oyun" durumundadır –oynadıkları şeylere diğer çocukların yaptığı şeyleri yaparlar ama onlarla doğrudan temas etmezler. Ayrıca çocukların çoğu iki yaşından önce pek fazla konuşmaz. Otizm genellikle okul öncesinde, çocukların tipik gelişiminde interaktif oyunların ve dil gelişiminin hızlandığı dönemde teşhis edilir. Otistik çocuğu olan ebeveynler çocuk daha iki yaşındayken bir şeylerin ters gittiğini anlamaya başlarlar, görece nadir vakalarda ise normal bir şekilde gelişen çocuk gerilemeye başlar ve iletişim kurma yeteneğini kaybeder. Bu belirtilerin ebeveynlerin gözüne en çok çarptığı dönem, az çok KKK karma aşının yapılmasından sonraki döneme denk düşer. Bir başka deyişle, otizmin en açık belirtileri çocukların aşılanmasından sonraki dönemde kendilerini gösterir.

Burada artık sebep yanılsamasının işaretlerini görmeye başlamış olmalısınız. Otizm oranlarındaki yükselişin sebebini arayan ebeveynler ve bilimciler bu bağlantıyı görmüş ve nedensel bir ilişki kurmuştur. Aşıdan önce belirti görmeyen ebeveynler aşıdan sonra belirtileri görmeye başlıyordu, yani nedensel anlatıyla tutarlı bir kronolojik örüntü söz konusuydu. Ayrıca aşılama oranlarındaki yükselişlerin otizm teşhisindeki oranlarla aşağı yukarı uyuştuğunu da görmüşlerdi. Sebep yanılsamasına yol açan üç büyük faktör –örüntü, bağıntı ve kronoloji– bu vakada bir araya gelmişti. Otizm teşhisindeki sıklığın artışıyla Somali sahillerinde korsanlık vakalarındaki artış da uyumlu görünüyordu, ama elbette hiç kimse çıkıp da otizmin korsanlığa yol açtığını (ya da korsanların otizme sebep olduğunu) söylememişti. Bağıntının akla yakın bir nedensel bağlantısı, yüzeyde sezgisel bir makullük barın-

214 İstatistikleri şuradan aldık: Centers for Disease Control: www.cdc.gov/ncbddd/Autism/faq_prevalence.htm (erişim tarihi 20 Haziran 2009) ve www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5810a1.htm (erişim tarihi 23 Aralık 2009).

dıran bir ilişki olması gerekiyordu. "Hah!" dedirtecek bir şey lazımdı, örüntü algılama mekanizmalarını çalıştıracak ve sebep yanılsamasını tetikleyecek bir deneyim gerekiyordu. Ama sezgilere bağlı deneysel bağın popüler bir hareket yaratması için algıdan fazlası gerekir. Nedensel ilişkiyi teyit edecek saygın bir otoriteye ihtiyaç vardır. Aşılama ve otizm konusunda Dr. Andrew Wakefield'a ihtiyaç duyuluyordu.[215]

Önde gelen Londralı doktorlardan biri olan Andrew Wakefield 1998'de KKK karma aşısı ile otizm arasında bir bağ olduğunu keşfettiğini açıklamıştı. Wakefield ve bir grup meslektaşı *The Lancet* adlı tıp dergisinde yayınladıkları makalede KKK aşısı ile bazı otizm vakaları arasında bir bağ olduğunu belirtmişlerdi.[216] Bu makalenin yayınlandığı gün yapılan basın toplantısında Wakefield bu sonuca nasıl vardıklarını şöyle açıklıyordu: "1995'te bana ulaşan bazı ebeveynler –ifade gücü yüksek, iyi eğitimli, çevresine duyarlı ebeveynler– çocuklarının sağlık durumunun bozulması ve otizm teşhisi konmasıyla ilgili hikâyeler anlattı... Çocukları hayatlarının ilk on beş ila on sekiz ayında normal gelişim göstermiş, sonra da KKK aşısı olmuşlardı. Fakat bir süre sonra çocuklarda gerileme gözlenmişti; konuşma, dili kullanma, toplumsal beceri, yaratıcı oyun konusundaki yeteneklerini yitirerek otizme sürüklenmişlerdi."[217] Wakefield'ın otizm ile karma KKK aşısı arasında ilan ettiği bu ilişki popüler medyanın çok ilgisini çekti. Büyük ihtimalle bu yüzden bazı ebeveynler çocuklarına KKK aşısı yapılmasını reddedip İngiltere'de kızamığa bağışık nüfusun azalmasına yol açtılar.

Wakefield'ın raporu çocukları KKK aşısı olduktan sonra otizm geliştiren on iki çocuktan sekizinin ailelerinin iddialarına dayanıyordu. Makalede aşı ile otizm arasında bir ilişki olduğunun kanıtlanmadığı kabul ediliyordu. Bu ilişkiyi kanıtlamak için büyük ölçekli bir epidemiyolojik çalışma yapmanız, aşılanmış çocuklar ile aşılanmamış çocuklardaki otizm oranlarını incelemeniz gerekir. Wakefield'ın basın toplantısında bu ilişkiyi destekler tavır alması, Pennsylvania Üniversitesi'nden pediatri profesörü ve tanınmış bir vi-

215 Andrew Wakefield ve medyanın KKK aşısı ile otizm arasındaki sözde bağlantıyı haberleştirmesi konusundaki ayrıntılar, Paul Offit'in 2008'de Columbia University Press tarafından yayınlanan *Autism's False Prophets: Bad Science, Risky Medicine, and the Search for a Cure* adlı kapsamlı kitabından alınmıştır. Bu kitapta sahte otizm tedavileri ve uydurma otizm sebeplerinin tarihi belgelenir, uydurma sebeplerin medya tarafından nasıl büyütüldüğüne dikkat çekilir. Çocuğuna otizm teşhisi konmuş ya da aşıların riskleri konusunda şüpheleri olan herkesin muhakkak okuması gereken bir kitaptır.

216 A. J. Wakefield ve diğ., *Ileal-Lymphoid-Nodular Hyperplasia, Non-specific Colitis, and Pervasive Developmental Disorder In Children, Lancet* 351 (1998): 637-641.

217 Wakefield'dan aktaran Offit (*Autism's False Prohets*, s. 20).

rolog olan Paul Offit'in *Autism's False Prophets* (Otizmin Sahte Peygamberleri) kitabında alaycı bir yorumuna vesile olmuştu: "KKK'nın otizme yol açtığına dair hiçbir kanıt ortaya koyamadığını ve sadece sekiz otistik çocuğun ailesinin kanaatini yansıttığını söylese daha doğru olurdu."[218] Wakefield geniş çaplı bir epidemiyolojik araştırma yaparak aşılanmış çocuklarda otizm oranının daha yüksek olduğunu gösterseydi bile, nedensel bir ilişkiyi kanıtlamış olmayacaktı. Bir nedenselliği ispatlamak için deneycinin rastgele seçilmiş katılımcılarla kontrollü bir deney yapması gerekir. Yani Wakefield'ın iddiasını kanıtlayabilmesi için klinik bir deneyde rastgele seçilmiş bazı çocuklara aşı yapıp bazılarına plasebo yapması gerekiyordu. Sonra da bu iki grup arasında otizm oranında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermeliydi.

Böyle bir klinik deney yapılmamış olmasının yanı sıra (zaten etik bakımdan da yapılması mümkün değildir), yüz binlerce çocukla yapılan geniş epidemiyolojik çalışmalar bu tür bir ilişkinin olmadığını göstermiştir. Aşılanmış çocuklardaki otizm görülme oranı aşılanmamış olanlardakinden yüksek değildir. Aşılanma ile otizm arasındaki bağ yanılsamalıdır –nedensel ilişki şöyle dursun, arada hiçbir ilişki yoktur. İnsanlar inançlarına ve beklentilerine uyan bir örüntü algılamış ve olaylar silsilesine bakarak nedensel bir ilişki çıkarmıştır. Birkaç hastanın verdiği anekdot niteliğinde kanıtlar son derece etkili bir aşıya karşı uluslararası düzeyde korku yaratmıştır.[219]

---

218 Offit (Autism's False Prophets, s. 55; vurgular orijinaldedir).

219 Japonya'da KKK aşısının kullanımı 1993'te sonlandırıldı (otizmle ilgisi olmayan sebeplerden) ama sonrasında otizm teşhislerinde bir düşüş görülmedi. Bkz. H. Honda, Y. Shimizu ve M. Rutter, *No Effect of MMR Withdrawal on the Incidence of Autism: A Total Population Study, Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46 (2005): 572-579. Epidemiyolojik bir araştırmada 1991 ile 1998 arasında Danimarka'da doğan tüm çocuklar incelendi (500.000'den fazla çocuk) ve KKK aşısı olanlar ile olmayanlar arasındaki otizm oranında hiçbir farka rastlanmadı: K. M. Madsen, A. Hviid, M. Vestergard, D. Schendel, J. Wohlfahrt, P. Thorsen, J. Olsen ve M. Melbye, *A Population-Based Study of Measles, Mumps, and Rubella Vaccination and Autism, New England Journal of Medicine* 347 (2002): 1477-1482. Diğer epidemiyolojik araştırmalarda da aynı sonuca ulaşıldı, aşılanma ile otizm arasında ya da aşılanmaların zamanı ile otizmin zamanı arasında hiçbir ilişki bulunamadı. Ayrıntılar için bkz. L. Dales, S. J. Hammer ve N. J. Smith, *Time Trends in Autism and in MMR Immunization Coverage in California,* Journal of the American Medical Association 285 (2001): 1183-1185; B. Taylor, E. Miuller, C. P. Farrington, M.-C. Petropoulos, I. Favot-Mayaud, J. Li ve P. A. Waight, *Autism and Measles, Mumps, and Rubella Vaccine: No Epidemiological Evidence for a Causal Association,* Lancet 353 (1999): 2026-2029; C. P. Farrington, E. Miller ve B. Taylor, *MMR and Autism: Further Evidence Against a Causal Association,* Vaccine 19 (2001): 3632-3635; E. Fombonne, R. Zakarian, A. Bennett, L. Meng ve D. McLean-Heywood, *Pervasive Developmental Disorders in Montreal, Quebec, Canada: Prevalence and Links with Immunizations,* Pediatrics 118 (2006): e139-e150. Andrew Wakefield'ın KKK ile otizm arasında ilişki olduğu iddiası daha sonra ilk çalışmanın nasıl fonlandığı ve hastaların nasıl seçildiği gibi meseleler yüzünden tartışmalı hale geldi; bkz. Brian Deer, *Focus: MMR- The Truth Behind the Crisis,* The Sunday Times (London), 22 Şubat 2004. Aynı yıl ilk makalenin on iki eşyazarından çoğu bulgularının KKK aşısı ile otizm arasında nedensel bir ilişkiyi destekliyor görülebileceği gerekçesiyle imzalarını geri çektiklerini açıkladılar, ama Wakefield görüşünü değiştirmedi. Bkz. S. H. Murch ve diğ., *Retraction of an Interpretation, Lancet* 363 (2004), 750.

Rahibe Teresa, Quentin Tarantino ve Jenny McCarthy'nin Gayet İyi Bildiği Şey

Geniş çaplı epidemiyolojik araştırmaların aşı ile otizm arasında ilişki olmadığını göstermesi ve bu ilişkiyi gösteren hiçbir deney yapılmamış olması bu konudaki tüm nedensellik çıkarımlarının yanılsamalı olduğunun ispatıdır. Aşı istatistiksel olarak bile otizmle bağlantılı değilse, aşının otizme yol açması imkânsızdır. Bu çürütülemez kanıtlar karşısında aşı yaptırma oranının bulaşıcı kızamık hastalığını fiilen ortadan kaldıracak düzeylere çıkmasını bekleyebiliriz. Kızamığın önlenmesinde aşı güvenli ve etkilidir, otizmle de hiçbir ilgisi yoktur. Hepsi bu kadar, değil mi?

Pek değil. Chip ve Dan Heath'in sürükleyici kitabı *Made to Stick*'te belirtildiği gibi, kişisel anekdotlar daha akılda kalıcıdır ve soyut bilgilere nazaran daha uzun süre zihnimizde kalır.[220] Yazarlar Rahibe Teresa'dan alıntı yaparlar: "Kitlelere bakarsam asla harekete geçmem. Ama tek bir kişiye bakarsam harekete geçerim." Anekdot yapısı gereği istatistikten daha ikna edicidir. Anekdotun hepimizi etkilemesinin nedeni tam da anlatının gücüne yaslanıyor olmasıdır. Honda ve Toyota'nın son derece güvenilir olduğunu *Tüketici Raporları*'nı okuyarak öğrenebilirsiniz. *Tüketici Raporları*'nı yayınlayan Tüketici Birliği binlerce araba sahibi arasında anket yapar ve yanıtlarını bir araya getirerek güvenilirlik puanları verir. Fakat bir arkadaşınız Toyota'sının sürekli tamircide olduğunu ve bir daha asla Toyota almayacağını söylediğinde bunun etkisi binlerce yabancının raporlarının toplamından daha fazla olacaktır. Tek bir araba sahibinin deneyimleriyle –özellikle de çilesiyle– özdeşlik kurabiliriz. Binlerce kişiden toplanan istatistiki olgularla özdeşleşemeyiz. Bir hikâyenin güçlü, inandırıcı ve akılda kalabilir olması için onunla empati kurmamız gerekir. Ağır şiddet içeren filmler çeken Quentin Tarantino empatinin önemini şöyle açıklar: "Bir filmde kafa kesildiğini görünce kılımı kıpırdatmam. Ama filmde birinin elinin kâğıt kesiği olduğunu görürsem, 'Iyy!'"[221]

Güçlü anekdotlardan oluşmuş bir inancı aşmak zor olabilir. İki cümle arasındaki nedensel ilişki açıkça ifade edilmediği, ilişkiyi kendilerinin kurmak zorunda kaldıkları durumlarda insanların cümleleri daha iyi hatırladığı deneyi hatırlayın. Anekdotlar da aynı şekilde işler –bir örnekten yola çıkıp

220 Heath ve Heath, *Made to Stick*.

221 D. Ansen, *Pulp Friction / Ucuz roman*, *Newsweek*, 13 Ekim 2003.

bütün nüfusa genelleme yaparız ve bu genellemelerin anısı yapısı gereği zihnimizde daha çok yer eder. Tekil örnekler aklımızda kalır, ama istatistikler ve ortalamalar kalmaz. Anekdotların bize daha ikna edici gelmesini de anlamak zor değildir. Beynimizin evrimleştiği koşullarda bilgilenme imkânlarımız kendi deneyimlerimiz ve güvendiğimiz başka insanlardan duyduklarımızla sınırlıydı. Atalarımızın devasa veri kümelerine, istatistiklere ve deneysel yöntemlere erişim imkânı yoktu. Zorunluluktan dolayı çok farklı durumlardaki birçok kişiden veri toplayarak değil, belli örneklere bakarak öğrendik.

Önde gelen nörobilimcilerden V. S. Ramachandran örneklerin gücünü açıklamak için şu benzetmeden faydalanır: "Düşünün ki oturma odanıza bir domuzla geliyorum ve size domuzun konuşabildiğini söylüyorum. 'Gerçekten öyle mi? Göster bakalım' dersiniz herhalde. O zaman sihirli sopamı sallıyorum ve domuz konuşmaya başlıyor. 'Aman Tanrım! İnanılmaz!' dersiniz herhalde. 'Hah, bu sadece tek bir domuz. Bana birkaç tane daha göster sana inanayım' demezsiniz."[222] Konuşan bir domuz gördüğünüze ikna olmuşsanız, domuzların konuşamayacağına dair hiçbir bilimsel kanıt fikrinizi değiştiremeyecektir. Onun yerine bilimcilerin size gördüğünüz domuzun aslında konuşmadığını –Ramachandran'ın domuzun konuştuğu yanılsaması yaratmak için hile yaptığını– göstermesi gerekir. Büyünün gerçek olduğuna eşit derecede kanmış daha çok insan benzer anekdotları anlatırsa, bilimin o kadar çok çabalaması gerekecektir.

Bir arkadaşınız size, "Şu yeni vitamin kompleksini denedim ve şimdi hem enerjim arttı hem de baş ağrılarım azaldı" derse, vitamin kompleksinin böyle faydaları olduğu çıkarımını yaparsınız. Bu çıkarımı kendiniz yaptığınız (ya da yapan arkadaşınıza güvendiğiniz) için de belleğinizde daha çok yer eder. KKK aşısı yaptırdıktan sonra oğlunun durumunun kötüleştiğini anlatan ve oğlunun otizmine aşının sebep olduğuna inandığını ifade eden bir ebeveynin anlatısı etkili, akılda kalan, hatta akıldan çıkmayan bir anlatı olacaktır. Yüz binlerce insanı inceleyerek elde edilmiş çürütülemez bilimsel kanıtlar ve istatistikler karşısında bile bu kişiselleşmiş vakanın dayanaksız bir nüfuzu vardır. Aileler ne yaşadıklarını bilirler ama genellikle bilimden o kadar anlamazlar. Fermuarın nasıl çalıştığını bildiğimizi sezmemiz ama bu sezgiyi hiç sınamamamızda olduğu gibi, hiçbir şey bizi anekdotların-yönlendir-

222 V. S. Ramachandran ve S. Blakeslee, *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind* (New York: Harper Perennial, 1999), xiii.

diği fikirlerimizi sınamak zorunda bırakmaz. Tıpkı bilgi yanılsamasında olduğu gibi, sebep yanılsaması da anlama gücümüzün sistematik sınanmasıyla ortaya çıkarılabilir; inançlarımızın mantıksal temellerini keşfetmemiz, nedensellik çıkarımlarının aslında dayanak niteliğinde olmayan kanıtlardan doğabileceğini kabul etmemiz gerekir. Bu düzeyde bir kendi kendini sınama çok nadir başarabileceğimiz bir şeydir.

Eski *Playboy* orta sayfa güzeli, çok izlenen bir MTV dizisinin yıldızı ve otizm teşhisi konmuş bir çocuk annesi olan Jenny McCarthy'ye gelelim şimdi de. McCarthy son derece iyi niyetle ve kendisininki gibi çocuklara yardımcı olabilme arzusuyla bilmeden bu yanılsamanın sözcüsü haline gelmiştir. Oğlu Evan'a otizm teşhisi konunca pek çok ebeveyn gibi o da sebebini öğrenmeye çalışmıştı. Aşılanma ile otizm arasında bağ olduğunu yalanlayan ezici sağlamlıkta bilimsel kanıtlara rağmen bu yanlış ipucunu açıklama saydı: "Çocukları otizm dediğimiz nörolojik gerilemeye götüren şey aşılardaki bir enfeksiyon ve/veya zehir ve/veya mantardır." Kişisel deneyimine o kadar inanmıştı ki, ebeveynlerin çocuklarını aşılatıp aşılatmaması gerektiği sorulduğunda açıkça şöyle dedi: "Bir çocuğum daha olsaydı hayatta aşılatmazdım."[223] *Oprah Winfrey Show*'da da benzer iddialarda bulunarak, aşıların otizm yaratabileceğinden endişe eden çok sayıda ebeveynin yersiz korkularını besledi. Ne yazık ki McCarthy'nin savunuculuğu ile medyanın bu yanılsamalı bağ üzerine sık sık haber yapması etkili oldu. Böylece nüfusun kızamık gibi hastalıklara bağışıklığı azaldı ve bölümün başında bahsettiğimiz türden salgınlar mümkün hale geldi.

Oğlunun hastalığının gerçek sebebini anladığına inanmış bir annenin güçlü hikâyesi, bu sebebin yalan olduğunu gösteren, yüz binlerce çocuk üzerine yapılmış düzinelerce araştırmadan daha etkilidir (aynı zamanda televizyonun sürükleyiciliğini artırır). Tecavüze uğrayan Jennifer Thompson'ın güçlü tanıklığı Ronald Cotton'ı nasıl hapse gönderdiyse, bir annenin deneyiminin hikâyesi de kanıtları doğru bir şekilde değerlendirme yeteneğimize baskın çıkar. Bu hikâye duygularımıza, acı çeken bir insanla empati kurma yönündeki doğal eğilimimize ve anekdotlara dayanaksız nüfuz tanıma eğilimimize hitap eder. Ne yazık ki, başkasının deneyimleriyle empati kurarken bu deneyimlerin taşıdığı mesaja eleştirel bakma gücümüz azalır. Ayrıca me-

---

223 Jenny McCarthy alıntıları şu röportajdandır: CNN Larry King Live, 26 Eylül 2007. McCarthy ilk araştırma sürecini anlatırken, "internete bağlandığını ve Google'da otizm yazarak arama yaptığını" söylemişti.

sajı daha iyi hatırlarız. Pek çok reklam kampanyasının temelinde bu yatar – izleyicilerin reklamdaki aktörlerle empati kurmasını sağlayabilirseniz, insanlar söylenen şeyleri daha sorgusuz sualsiz kabul eder. Ama otizm konusunda bunun sonuçları felaket düzeyinde olabilir.

İnsanlar çocuklarını aşılatmaktan kaçınarak onları bu yıkıcı hastalık riskiyle baş başa bırakmak istediklerinde mevcut yasalar bu hakkı onlara verir. Ama bu tercihi yalıtılmış bir ortamda yapmazlar. Kendi çocuklarını aşılatmayanlar bir salgın sırasında başka çocukları hastalık bulaşması ihtimaline maruz bırakacaktır. Virüs uzmanı Paul Offit'in belirttiği gibi "ABD'de aşılanamayan 500.000 kişi yaşamaktadır. Bu insanlar aşılanamaz çünkü kanser yüzünden kemoterapi görmektedirler, kemik iliği nakli yaptırmışlardır, organ nakli yaptırmışlardır ya da ağır astım sebebiyle stereoid tedavisi görmektedirler. Bu insanlar çevrelerindeki herkesin aşılanmış olmasına bağımlı yaşarlar."[224] Bu çocuklara kızamık bulaşması halinde ölme ihtimalleri vardır.

Aşılama az sayıdaki insanı etkin bir şekilde karantinaya almayı mümkün kılarak hastalığın hızlı yayılmasına engel teşkil eder. Bir ülkede aşısız insanların sayısı ne kadar çoksa, tek bir kişinin hastalığı kapmasının çığ etkisiyle büyük bir salgına yol açma ihtimali artacaktır. ABD'de görece yüksek aşı düzeyinin hâlâ korunuyor olması, Indiana'daki salgının kolayca durdurulmasını sağlamıştır. Wakefield'ın araştırmasının medyada daha çok yer bulduğu İngiltere'de ise büyük salgın vakaları giderek artmaktadır ve kızamık yeniden salgın hastalıklar sınıfına alınmıştır. Medya doğru düzgün epidemiyolojik çalışmalar yerine anekdot niteliğinde nedensellik iddialarına ağırlık verdiğinde olacağı budur.

Hepimiz bir ölçüye kadar ikincil kaynaklara güvenmek zorundayız. Hepimiz uzmanlara ve onların tavsiyelerine güveniriz. Bilimciler de anekdotlardan ve empatiden etkilenir. Bize yakın insanların fikirlerine güvenmeye ve o kadar tanımadığımız insanların fikirlerini reddetmeye eğilimliyizdir. Yine de bilim bize temelsiz sonuçları eleme imkânı verir: Bu sonuçların ardındaki araştırmaların tekrarlanabilirliği belirleyicidir. Anekdotlar, büyük bilimsel araştırmalar tarzında birikim yaratma niteliğinden yoksundur. Öte yandan, bilimsel eğitim hangi kaynaklara güveneceğimizi tayin etmemize yardımcı olur. McCarthy tüm iyi niyetine rağmen enerjisini ve medyada haber olma yeteneğini bilimsel bakımdan iflas etmiş bir otizm

224 Paul Offit alıntıları şuradan: National Public Radio *Morning Edition*, 11 Aralık 2008.

izahına adamış, mesele üzerine daha ümit verici araştırmalara ayrılabilecek dikkati ve kaynakları saptırmıştır.

McCarthy'nin bilimsel yöntem ve daha sağlam istatistik analizleri yerine anekdotlara inanması uydurma otizm tedavilerine başvurmasına da yol açmıştır. Oğlunun otizmini "glutensiz, kazeyinsiz, vitamin destekli, madenden arındırılmış ve bağırsaklarındaki aşırı küf için mantara iyi gelen bir beslenme rejimiyle" tedavi ettiğine inanmıştır.[225] Ama oğlunun mucizevi iyileşmesini araştırmak için tıbbi ve bilimsel camianın derhal harekete geçmemesi karşısında hayrete düşmüştür: "CDC, Amerikan Pediatri Akademisi ya da başka sağlık otoritelerinden tek bir kişinin bile bizimle temas kurmadığını, Evan'ın otizmden nasıl kurtulduğunu incelemek ve anlamak istemediğini duymak çoğunuzu şaşırtabilir."

McCarthy oğlunu özel bir rejimle iyileştirdiği konusunda haklı olabilir mi? Mümkündür. Muhtemel midir? Kesinlikle hayır. Bu beslenme rejimi uzun sözde otizm tedavisi listesindeki son maddedir sadece. Otizmin güçlü bir genetik temeli olduğuna ve otizmi olan insanlardaki beyin gelişiminin normal çocuklardaki beyin gelişiminden çok farklı olduğuna dair reddedilemez bilimsel kanıtları göz önüne alırsak, Evan'ın iyileşmesini bazı otistik çocuklarda etkili olan geniş çaplı davranışsal modifikasyon tedavisinin sonucu olması ihtimali daha yüksektir. Belki de çocuk olgunlaşınca belirtilerin gözlemlenebilirliği azalmıştır. Hatta Evan'da daha baştan otizm olmaması da mümkündür. Belki de benzer belirtiler gösteren başka bir bozukluk çocuğa verilen çeşitli ilaçlara tepki olarak iyileşmiştir.[226]

225 Bu paragraftaki alıntılar şu yazıdan: Jenny McCarthy ve Jim Carrey, *Jenny McCarthy: My Son's Recovery from Autism*, CNN.com, 4 Nisan 2008 (www.cnn.com/2008/US/04/02/mccarthy.autismtreatment).

226 Sahtekârlıktan başka bir şey olmadığı ortaya çıkan otizm tedavilerinin ayrıntılı bir tarihi için bkz. Offitt (*Autism's False Prophets*). Otizmin genetik temelleri olduğunun ispatı için bkz. R. Muhle, S. V. Trentacoste ve I. Rapin, *The Genetics of Autism*, Pediatrics 113 (2004): e472-e486. Otistik çocukların beyin gelişimindeki farkların ispatlanması için bkz. E. DiCicco-Bloom, C. Lord, L. Zwaigenbaum, E. Courchesne, S. R. Dager, C. Schmitz, R. T. Schultz, J. Crawley ve L. J. Young, *The Developmental Neurobiology of Autism Spectrum Disorder*, Journal of Neuroscience 26 (2006): 6897-6906. Davranışsal müdahalelerin etkisinin incelendiği çok sayıda çalışmanın bir derlemesi için bkz. J. M. Campbell, *Efficacy of Behavioral Interventions for Reducing Problem Behaviors in Autism: A Quantitative Synthesis of Single-Subject Research*, Research in Developmental Disabilities 24 (2003): 120-138. Ayrıca bkz. Amerikan Pediyatri Akademisi'nin şu raporu: S. M. Myers, C. P. Johnson ve Council on Children with Disabilities, *Management of Children with Autism Spectrum Disorders*, Pediatrics 120 (2007): 1162-1182. McCarthy'nin oğlu Evan'a yanlış teşhis konmuş olması ihtimali, Amerikan Nöroloji Akademisi'nin bir yayını olan *Neurology Today*'in editörüne Dr. Daniel Rubin tarafından bir mektupla bildirilmişti: D. B. Rubin, *Fanning the Vaccine-Autism Link*, Neurology Today 8 (2008): 3, www.neurotodayonline.com/pt/re/neurotoday/pdfhandler.00132985-200808070-00005.pdf (erişim tarihi 20 Haziran 2009). Rubin'e göre Evan'da Landau-Kleffner sendromu olarak bilinen ve çoğunlukla yanlışlıkla otizm teşhisi konulan bir tür epilepsi olabilirdi. Bu epilepsi, Ulusal Nörolojik Bozukluklar ve Krizler Enstitüsü'nün web sitesinde açıklanmıştır, www.ninds.nih.gov/

Bilimsel akıl yürütme gereçleri aşıların otizmle ilişkisi olup olmadığı gibi sorulara yanıt üretebilir, ama veriler reddedilemez olduğunda bile insanların bilimsel araştırmaların sonuçlarını muhakkak kabul edeceği sanılmamalıdır. Otizmi tedavi araştırmalarında daha önceki bir yanlış ipucu da sindirim sisteminde rol oynayan sekretin hormonuyla ilgiliydi. Az sayıdaki vakada görülen anekdot niteliğindeki kanıtlarına bakılırsa, domuzlardan elde edilen sekretinin vücuda zerk edilmesi otistik belirtileri ortadan kaldırıyordu. Ama bir düzineden fazla küçük klinik deney bu hormonun zerk edilmesi ile tuzlu su zerk edilmesi arasında fark olmadığını göstermiştir. Otizm tedavisinde kullanılmak üzere piyasaya sentetik hormon sürmek üzere FDA onayı almaya çalışan bir ilaç firmasının sponsorluğunda gerçekleştirilen geniş ölçekli klinik denemelerde farklı dozlardaki sentetik sekretin tedavisinin hiçbir işe yaramadığı anlaşılmıştır.[227] İşte bilim böyle işler: Araştırmacılar bir ilacın etkili olduğu hipotezini sınamak için rastgele seçilen bir grup insana tedaviyi uygulayıp diğer gruba da plasebo verirler, sonra da ortaya çıkan sonucu ölçerler. Asıl sorun insanlar sonuç hakkında akıl yürütmek zorunda kalınca ortaya çıkar –bilime mi güveneceklerdir, yoksa çoğu durumda kusurlu olan kendi sezgilerine mi? Kendilerinin daha iyi karar vereceklerine mi inanmaktadırlar?

Adrian Sandler ve meslektaşları bu klinik denemelerden birini yürüttü. Rastgele seçilen 28 çocuğa belli bir dozda sekretin, diğer 28 çocuğa da plasebo verdiler. Pek de şaşırtıcı olmayan bir şekilde (en azından geriye bakıldığında şaşırtıcı değildir), sekretinin hiçbir faydası olmadığı anlaşıldı. Bu araş-

---

disorders/landaukleffnersyndrome/landaukleffnersyndrome.htm (erişim tarihi 20 Haziran 2009).

Daha genel düzeyde, otizm çok farklı sebepleri olabilecek bir belirtiler kümesini tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Otizm teşhisi konan çocuklar hiç konuşamayan ve başkalarıyla etkileşime giremeyen çocuklardan, topluma başarıyla entegre olmuş ve gayet başarılı meslek yaşamları ve ilişkiler sürdüren kişilere kadar geniş bir aralığa dağılmıştır. Üstelik otizmde görülen davranış aralığı da çok geniştir. Otizın teşhisi konanlardan bazıları agresif anti-sosyal davranış gösterirken, başkaları aşırı utangaçlık ve pasiflik gösterebilir. Davranış terapileri pek çok çocuktaki otizm belirtilerinin tedavisinde etkili olabilir, başkalarının sosyal davranışlarını yorumlamayı ve anlamayı ya da istenmeyen davranışlara son vermeyi öğrenmelerine yardım edebilir. Kanser tek bir hastalık olmadığından tek bir tedavisi yoktur, otizm de kendilerini çok farklı şekillerde gösterebilen bir dizi nörolojik ve davranışsal atipikliği temsil ettiği için tek bir tedavisi olamaz.

227 Sekretin konusundaki kanıtlar şu kaynaklarda bulunabilir: D. Armstrong, *Autism Drug Secretin Fails in Trial*, The Wall Street Journal, 6 Ocak 2004 (online.wsj.com/article/SB107331800361143000.html); A. D. Sandler, K. A. Sutton, J. DeWeese, M. A. Girardi, V. Sheppard ve J. W. Bodfish, *Lack of Benefit of a Single Dose of Syntetic Human Secretin in the Treatment of Autism and Pervasive Developmental Disorder*, New England Journal of Medicine 341 (1999): 1801-1806; J. Coplan, M. C. Souders, A. E. Mulberg, J. K. Belchic, J. Wray, A. F. Jawad, P. R. Gallagher, R. Mitchell, M. Gerdes ve S. E. Levy, *Children with Autistic Spectrum Disorders. II: Parents Are Unable to Distinguish Secretin from Placebo Under Double-Blind Conditions*, Archives of Disease in Childhood 88 (2003): 737-739. Bu konu aynı zamanda Paul Offit'in *Autism's False Prophets*'inde de geniş bir şekilde tartışılmıştır.

tırmanın sonrasında çocukların ebeveynleriyle yapılan mülakatlardaki bulgular ise daha da ilginçti: Ebeveynlerin yüzde 69'u, sekretinin hiçbir faydası olmadığını öğrenmelerine rağmen çocuklarına sekretin tedavisine devam edilmesi fikrine yakın durmuştu. Başka bir çifte-kör araştırmada ebeveynlerden çocuklarına sekretin mi yoksa plasebo mu verildiğini tahmin etmeleri istenmişti. Ailelerin çoğu araştırmada kullanılan daha nesnel ölçütlerde gözden kaçırılan farklar görebileceklerine inanıyorlardı ve bu inanca sığınarak tedavinin faydalı olduğuna duydukları güveni gerekçelendiriyorlardı. Fakat aileler çocuklarına sekretin verilip verilmediğini bile doğru tahmin edememişti –ilacın hiçbir tespit edilebilir etkisi olmadığı için çocuklarına ilaç verilip verilmediğini bile anlayamıyorlardı.

Tıbbi anekdotlarla mücadelede somut verileri kullanmanın temel sorunlarından biri herhangi bir klinik testte tedavi edilmekte olan kişilerden bir kısmının iyileşip bir kısmının iyileşmemesidir. İnsanların iyileştiği vakaları hatırlama ve tedavinin iyileşme sağladığını varsayma eğilimi gösteririz. İyileşme oranları ile iyileşmenin olmadığı tedavileri birbiriyle kıyaslamayı genellikle es geçeriz. Tedavinin nedensel bir etkisi varsa, o halde tedavi olanlar arasında iyileşenlerin oranı iyileşmeyenlerin oranından yüksek olmalıdır. Tedavinin nedensel bir etkisi yoksa demek ki büyük ihtimalle kontrol edilemeyen başka faktörler bazı hastaların iyileşmesine yol açmıştır.

İşletme kitabı yazarları savundukları fikirlere uyan ama başarısız olan şirketlerin sayısını ya da başka yaklaşımlarla başarılı olan şirketlerin sayısını nasıl umursamıyorsa, aşı ve otizmle ilgili hikâyeler üzerine düşünenler de aşılanan ama otistik olmayan, aşılanma öncesinde otizm belirtisi gösteren ya da aşılanmamasına rağmen otistik olan çocukların sayısıyla pek ilgilenmezler. Oysa bu sayılar düzgün bir şekilde hesaba katılırsa, otizm teşhisi konan çocukların oranının aşılılar arasında da aşısızlar arasında da aynı olduğu görülecektir.[228] Bilişsel ve davranışsal gelişim güzergâhının tipik özellikleri sorunu daha da büyütmektedir. Her ebeveynin bildiği gibi, gelişim sürekli ve tedrici bir süreç değildir. Çocuklar fiziken sıçramalarla büyüdüğü gibi, bilişsel

228 Kireçlenme ağrısı ile hava durumu arasında bağ olduğu algısıyla ilgili örneğimizi hatırlayın. İnsanlar bağıntıyı doğru hesaplayacak tüm gerekli sayılara sahip olmalarına rağmen hesaplamayı yapmamıştı. Onun yerine öncelikle hem sözde nedenin hem de sözde etkinin bulunduğu durumlardan bu ilişkinin güçlülüğü yargısını çıkarmışlardı. İklim/kireçlenme durumunda, havanın soğuk ve yağmurlu olduğu, ağrının da fazla olduğu zamanlara bakılmıştı. Otizm örneğinde ise çocukların aşılandığı ve sonra otizmin ortaya çıktığı durumlara bakılıyordu. Her iki durumda da insanlar diğer önemli sayıların tamamını görmezden gelmişti. Bu akıl yürütme hatası yaklaşık elli yıl önce keşfedildi: J. Smedslund, *The Concept of Correlation in Adults, Scandinavian Journal of Psychology* 4 (1963): 165-173.

bakımdan da sıçramalarla büyürler. Otistik çocuklarda da durum benzerdir. Uzun süre hiç iyileşme göstermeyebilir, sonra kısa süre içinde ciddi değişimler geçirebilirler. Ebeveynler yeni bir mucize tedavi denedikleri sırada iyileşme görürlerse, hemen bu tedaviyle iyileşme arasında bağlantı kurarlar.[229]

Algılanan sebebin yanılsamalı olduğunu kabul etmek zor olabilir, hatta bilim ve istatistik sayesinde anekdotları aşmak daha da zor gelebilir. Bu anekdota dayalı hipotezlerin güçlü etkisinin belki de en iyi göstergesi harekete geçirdikleri duygulardır. Offit'in otizm ve aşı arasında bilimsel ilişki olmadığını anlatan yetkin kitabının Amazon.com'daki 1-5'lik aralıkta ortalama müşteri puanı 3.9'dur. Gelgelelim, bu kitapta ortalama bireysel yorumların göstergesi değildir. Kitap yazıldığı zamanki 102 yorumcudan bir tanesi bile kitaba ortalama bir puan (üç yıldız) vermemiş, 70 tanesi en yüksek puanı verirken 25'i de en düşük puanı vermiştir![230]

Aşılanmanın otizmle hiç alakası olmadığını gösteren artık-reddedilemez kanıtlara rağmen, ülke çapındaki anketimize katılanların yüzde 29'u, "çocuklara yapılan aşılar otizmden kısmen sorumludur" ifadesini doğrulamıştır.[231] Bu yanılsamayla ilgili medyadaki haberlerin daha fazla insanı etkilememiş olması biraz da olsa iç ferahlatıcıdır, fakat bilim burada ancak kısmi bir zafer kazanmış sayılabilir. Ebeveynlerin yüzde 29'u bu inançları sebebiyle çocuğunu aşılatmazsa, nüfusun bağışıklığı çok ciddi şekilde düşecek, yaygın kızamık salgınları ortaya çıkacaktır. Üstelik özenli deneylere değil, anekdot niteliğinde kanıtlara dayanan yeni otizm "tedavileri" ortaya çıkıp ebeveynleri tehlikeli yollara sokabilmektedir. Bu bölümü okumanın sebep yanılsamasını sömürmeye yönelik bu tür girişimlere karşı size bağışıklık kazandırmasını umuyoruz.

Bizi etkileyebilecek üç sebep yanılsaması tarzını inceledik. Birincisi, rastlantısallıkta örüntüler algılarız ve bu tekrarlayan örüntüleri gelecek-

229 Aşı teorisine inananların savunduğu son dönemdeki bir otizm "çaresi" testosteronu bastıran Lupron hapının yüksek dozlarda alınmasıdır. Lupron zaman zaman tecavüzcüleri kimyasal olarak hadım etmekte kullanılır. Gerçekten daha itaatkâr davranışlar yaratabilir, fakat ön lobotomi de aynı sonucu verecektir. Çocuğun beslenme düzeninini değiştirmenin tersine, Lupron kullanmanın ciddi olumsuz yan etkileri olabilir, ergenlik gecikebilir, kalp ve kemik sorunları yaşanabilir; düzenli olarak yapılan ağrılı iğneleri saymıyoruz bile. Otizm tedavisinde bu ilacın kullanımının baş savunucuları klinik deneme yapmamıştır, otizmle ilgili tıbbi alt alanlarda eğitimleri yoktur, üstelik ilacın otizmde kullanımı üzerine hiçbir bilimsel araştırma da yapılmamıştır. Bu "tedavi" ve savunucuları hakkında ayrıntılar için bkz. T. Tsouderos, *Miracle Drug Called Junk Science*, *Chicago Tribune*, 21 Mayıs 2009 (www.chicagotribune.com/health/chi/autism/lupron-may21, 0,242705.story).

230 27 Temmuz 2009'da Amazon.com'dan alındı.

231 SurveyUSA'in bizim adımıza Haziran 2009'da gerçekleştirdiği temsili ulusal anketten (ayrıntılar için bkz. 1. Bölüm notları).

teki olayları öngörmekte faydalı unsurlar olarak yorumlarız. İkincisi, birlikte meydana gelen olaylar arasında nedensel ilişki olduğunu zannederiz. Son olarak da, daha önce meydana gelen olayı sonra meydana gelen ya da sonra meydana gelmiş görünen olayların sebebi olarak yorumlama eğilimi gösteririz. Sebep yanılsaması derinlere kök salmıştır. Biz insanlar "nedensel çıkarım" yapma yeteneğimiz bakımından diğer primatlardan farklıyızdır. Küçük çocuklar bile bir nesne diğerine çarptığında onu hareket ettirebileceğini bilir. Varsayımsal (hipotez niteliğinde) sebepler üzerine de akıl yürütebilirler: Bir nesne hareket ettiyse, bir şeyler hareket etmesine sebep olmuştur. Primat akrabalarımız genellikle bu çıkarımları yapamaz, dolayısıyla görmedikleri sebepleri öğrenmekte zorluk yaşarlar.[232] Bu yüzden evrimin zaman çizelgesinde gizli sebeplerin varlığını çıkarsama yetisi nispeten yenidir ve genellikle yeni mekanizmaların kusursuzlaştırılmaya ihtiyacı vardır. Sebepleri çıkarsamakta zorlanmıyoruz –asıl sorun kimi zaman bize faydası olmayacak kadar iyi bir şekilde sebepler çıkarsamamız.

232 Bu tip farklarla ilgili bir tartışma için bkz. D. C. Penn, K. J. Holyoak ve D. J. Povinelli, *Darwin's Mistake: Explaining the Discontinuity Between Human and Nonhuman Minds*, Behavioral and Brain Sciences 31 (2008): 109-178.

BÖLÜM

çabuk akıllan!

NEW YORK JETS TAKIMI 2007 Ulusal Futbol Ligi sezonundan önce, her sezon olduğu gibi takımda bazı değişiklikler yaptı. Amatörler eğitim kampına alındı, bazı eski oyuncular takımdan ayrıldı, diğer oyuncular başlangıç listesindeki pozisyonlar için rekabete girişti ve oyun kitapları güncellendi. Ama bu sefer alışılmadık bir değişiklik yapılmıştı. Şef Koç Eric Mangini takımın idmanları sırasında stadyumun hoparlörlerinden klasik müzik yayını yapılmasını istemişti –özellikle de Wolfgang Amadeus Mozart'ın besteleri çalınacaktı. "Mozart'ın müziği ile beyin dalgaları son derece benzerdir ve öğrenmeyi artırır" diyordu takımını kılı kırk yararak sezona hazırlamasıyla tanınan Mangini.[233]

Eric Mangini, Mozart dinlemenin bizi daha akıllı yapacağına inanan tek kişi değildir. "The Mozart Effect" (Mozart Etkisi) sözcüğünü marka haline getiren Don Campbell adlı girişimci gerek yetişkinlere gerekse çocuklara yönelik bir dizi kitap ve CD'yi bu adla yayınlamıştı. Hatta Campbell müziğin iyileştirici gücünü en üst noktaya çıkarmak için en iyi ses sistemlerinin nasıl kurulacağı konusunda hastanelerle görüşmektedir.[234]

233 R. Cimini, *Mangini Gets Players Tuned In*, New York Daily News, 31 Temmuz 2007 (www.nydailynews.com/sports/football/jets/2007-07-31_mangini_gets_players_tuned_in.html).

234 S. Yun, *Music a Sound Contribution to Healing: Good Samaritan Taking Cacophony Out of Hospital Care*, Rocky Mountain News, 31 Mayıs 2005, www.mozarteffect.com/RandR-Doc_adds?RMNews.htm (erişim tarihi 24 Haziran 2009).

1998'de Georgia valisi Zell Miller, eyalette doğan bütün bebeklerin ailelerine klasik müzik kasetleri dağıtılması amacıyla devlet parasının kullanılması için yasama organını ikna etti. Yasama üyelerine Beethoven'ın "Neşeye Övgü"sünü dinlettikten sonra sordu: "Kendinizi şimdiden daha akıllı hissetmiyor musunuz?"[235] Slovakya'da bir hastanede doğumevindeki bebeklerin hepsine doğdukları ilk saatte kulaklık takılıyor ve böylece beyin güçlerini arttırmakta hakikaten öne geçmeleri sağlanıyor. Bu uygulamayı başlatan doktor "Mozart'ın müziği zekâ kesiminin gelişimine çok iyi etkiler yapıyor" demişti.[236]

Şu ana kadar insanların kendi zihinleri hakkındaki hatalarını gözler önüne süren birkaç gündelik yanılsamayı tartıştık ve bu hataların insan davranışlarında çarpıcı sonuçları olabileceğine sizi inandırmaya çabaladık. Ayrıca bu yanılsamaların kendi hayatınızdaki etkisini asgariye çekmenin yollarını önerdik. Bu yanılsamalara dair anlayışımız çerçevesinde, zihinlerimizi en azından belli süreler için bu yanılsamaları tanıyıp onlardan sakınacak şekilde değiştirmenin mümkün olduğunu –gerçi hiç kolay olmadığını– düşünüyoruz. Gündelik yanılsamaları aşmanın daha kolay bir yolu olsa hepimiz rahat ederdik, keşke beyin gücümüzü yanılsamaların buhar olmasını sağlayacak kadar arttırmanın bir yolu olsaydı.

Potansiyel yanılsaması bizi beynimizde muazzam miktarda dokunulmamış zihinsel yeti olduğunu düşünmeye iter. Bu yetiler orada ulaşılmayı beklemektedir –tek gereken bir yolunu bulmaktır. Bu yanılsama iki inancın bileşiminden doğar: Birincisi, insan zihninin ve beyninin yüzeyinin altında tipik durumlardakinden çok daha yüksek düzeyde, çok farklı koşullarda ve bağlamlarda icraatta bulunacak bir potansiyel saklıdır; ikincisi, hızla kullanılabilecek basit tekniklerle bu potansiyelden kolayca faydalanabiliriz. Mozart Etkisi bu yanılsamanın neredeyse hiç bilimsel dayanağı olmayan bir iddiayı milyonlarca dolarlık ticareti körükleyen bir halk efsanesine nasıl dönüştürebileceğinin mükemmel bir örneğidir. Bu yüzden Mozart Etkisi'ni derinlemesine inceleyerek bu bölüme başlıyoruz.

235 Zell Miller bu konuşmayı 22 Haziran 1998'de yapmış, 105.000 dolarlık kamu fonu istemişti; *Random Samples*, Science, January 30, 1998 (www.scienceonline.org/cgi/content/summary/279/5351/663d/).

236 *Slovak Hospital Plays Mozart to Babies to Ease Birth Trauma*, Agence France-Presse, 10 Eylül 2005, www.andante.com/article/article.cfm?id=25923 (erişim tarihi 29 Mayıs 2009).

"Mozart'ın Sihirli Dehası"

En çok okunan iki bilim dergisinden biri olan *Nature*'da (diğeri de *Science*'tır) Frances Rauscher, Gordon Shaw ve Katherine Ky'ın yayınladığı tek sayfalık makale sayesinde Mozart Etkisi kamuoyunda patlama yarattı. Makalenin masum bir adı vardı: "Müzik ve Uzamsal Görev İcraatı."[237] Fizik profesörüyken nörobilime yönelen Shaw ile öğrencisi Xiaodan Leng, beyindeki nöronların nasıl birlikte çalıştığıyla ilgili matematiksel bir teori geliştirmişlerdi. Klasik müziğe çok meraklı olan Shaw, klasik eserlerin matematiksel yapısı ile kendi teorisinde öngörülen elektriksel nöron faaliyeti örüntüleri arasında bazı benzerlikler olduğunu fark etmişti. Algıladığı bu benzerlik üzerinden salt müzik dinlemenin –ama sadece doğru müziği dinlemenin– beyin fonksiyonlarını artıracağını öngörmüştü.[238] Shaw'a göre Mozart'ın bestelediği eserler "içsel nöron diliyle en iyi şekilde uyum sağlıyordu" bu yüzden de fonksiyonları en fazla arttıran eserler Mozart'ın besteledikleriydi. Daha sonra yazdığı üzere, "Mozart'ın sihirli dehası belki de müziğinde içsel beyin zarı dilini üstün bir yetenekle kullanmasını sağlıyordu."[239]

Shaw teorisini sınamak için daha önce konserlerde çello çalan sonra psikoloji mesleğine geçen Frances Rauscher'i tuttu ve birlikte basit bir deney yaptılar. Otuz altı üniversite öğrencisi standart IQ testlerinden alınma üç ayrı testi çözecekti: "Örüntü analizi", "matris düşünme" ile "kâğıt katlama ve kesme". Örüntü analizi görevinde denekler onlara verilen örüntülere göre bloklardan nesneler inşa ediyorlardı. Matris düşünme görevinde denekler başka soyut şekillerden oluşan bir örüntüyü ellerindeki şekillerle nasıl tamamlayacaklarını seçiyorlardı. Kâğıt katlama ve kesme görevinde deneklere origami benzeri bir tasarımın resmi gösteriliyordu, desenin neresini katlayıp neresini keseceklerini gösteren düz ve noktalı çizgiler de vardı. Sonra denekler önlerindeki resimlerden hangisinin açılmış kâğıtla eşleştiğini bulmaya çalışıyorlardı.

Denekler bu testlere girmeden önce şu kayıtlardan birini dinliyordu:

237 F. H. Rauscher, G. L. Shaw ve K. N. Ky, *Music and Spatial Task Performance*, *Nature* 365 (1993): 611.

238 Shaw bu fikri, Fox Family Channel'ın *Exploring the Unknown / Bilinmeyeni Keşfetmek* (yayınlanma tarihi 1999) adlı programındaki The Mozart Effect / Mozart Etkisi haberinde "cesurca bir kestirim" olarak tanımlamıştı.

239 G. L. Shaw, *Keeping Mozart in Mind*, 2. Baskı (San Diego, CA: Academic Press, 2004), 160. Mozart'ın müziği ve beynin işleyişi arasındaki özel ilişkiyle ilgili bu iddiaları okurken 4. Bölüm'deki "nörobalon" yorumlarımızı hatırlamanız iyi olur.

On dakika Mozart'ın "İki Piyano İçin Re Majör Sonat"ı (K.448), on dakika "kan basıncını azaltacak şekilde tasarlanmış rahatlama talimatları" ya da on dakika sessizlik. Bu sonatın "baştan sona çok "görkemli" olduğu söylenir... "Mozart'ın en derin ve olgun bestelerinden biridir."[240] Makaleye göre testlerden birinde başarılı olan denekler diğerlerinde de başarılı olmuştur: Üç test birbirine ciddi ölçüde bağlıydı. IQ testinin parçalarında ya da SAT gibi genel bilişsel yetenek testlerinin herhangi birinde bu içsel bağlılığı görmek mümkündür. Bu yüzden Shaw ve meslektaşları bu üç testin sonuçlarını birleştirip sonradan üç dinleme koşulunu kıyasladıklarında, "soyut akıl yürütme yeteneği" adını verdikleri tek bir IQ ölçeğine dönüştürdüler. Sessiz bir yerde oturanın puanını 110 olarak saptamışlardı. Rahatlama talimatlarını dinleyenlerin IQ'su 111, Mozart'ın sonatını dinleyenlerin IQ'su ise 119 çıkmıştı.

Görünüşe bakılırsa Mozart dinlemek öğrencileri daha akıllı yapıyor, IQ'larını sekiz-dokuz puan yükseltiyordu. Dokuz puan az görülebilir ama öyle değildir: Tanımı gereği diğer insanların yüzde 50'sinden daha akıllı olan ortalama bir insan, Mozart'ın sonatını dinledikten sonra diğer insanların yüzde 70'inden daha akıllı oluyordu. On dakika süren klasik müzik ilacının etkileri kontrol altına alınabilirse, normal bir öğrenci rahatlamayı ya da sessizliği seven arkadaşlarından yüzde 20 daha iyi durumda olacak, 70 olan notunu 90 yapacak, kaldığı derslerden geçecekti.

Medya bu yeni bilimsel buluşu coşkuyla karşıladı ve haber yaptı. *Boston Globe*'un manşetinde "Mozart Sizi Daha Akıllı Yapar" yazıyordu. Yazının başında ise "Mozart dinlemek müzik sevdalılarına haz vermekle kalmıyor. Aynı zamanda beyne iyi geliyor" deniyordu.[241] Rauscher, Shaw ve Ky'ın makalelerini yayınlamalarının üzerinden daha bir yıl geçmeden müzik şirketleri bu olayın duyulurluğunu kullanmak için *Mozart for Your Mind / Zihniniz İçin Mozart, Mozart Makes You Smarter / Mozart Aklınızı Çalıştırıyor, Time Your Brain with Mozart / Mozart'la Beyninizi Ayarlayın* gibi başlıklarla piyasaya yeni CD'ler sürdüler. Bu CD'lerin hemen hiçbirinde deneyde kullanılan K.448 piyano sonatının bulunmaması ironiktir ama, bunun artık bir önemi kalmamıştı. Satışlar milyonları buldu.[242] Georgia eyaleti meclis üyelerine hitap eden Zell Miller, Rauscher'in makalesini şöyle anlatıyordu: "Üniversite öğrenci-

240 Mozart biyografisicisi Alfred Einstein, aktaran Shaw (*Keeping Mozart in Mind*, 162).

241 R. A. Knox, *Mozart Makes You Smarter, Calif. Researchers Suggest*, *The Boston Globe*, 14 Ekim 1994

242 *NBC Nightly News*'in Ağustos 1999'daki haberine göre.

lerinin Mozart'ın piyano sonatını on dakika dinledikten sonra girdikleri IQ testlerinde dokuz puan yüksek aldıklarını gösteren bir araştırma bile vardır... Çok erken yaşta müzik dinlemenin matematik, mühendislik ve satrancın altında yatan uzay-zamanda akıl yürütme yeteneğini etkilediğinden kimsenin şüphesi kalmadı."[243]

Mozart Etkisi takımının sonraki araştırma raporları da basında geniş yankı buldu. Tıpkı ilk deneyde olduğu gibi bu yeni deneylerde de Mozart'ın sonatı dinlendikten sonra zihinsel görev icraatında çarpıcı iyileşmeler görülüyor, sessizlik ya da rahatlamadan sonra ise iyileşme gözlemlenmiyordu.[244] Bu arada müzik ve bilişsel yetiyle ilgilenen psikologlar da bu keşfi incelemeye başladı. Keşif çok merak uyandırıcıydı, çünkü daha önce müzik dinlemenin zihinsel yetenekleri bu kadar etkilediği hiçbir çalışmada gösterilememişti.

Bulgularını yayınlayan ilk bağımsız araştırma grubunun başında Yeni Zelanda Auckland Üniversitesi'nden Con Stouth vardı.[245] Aynı Mozart sonatı ve sessizlik koşullarını kullanmış ve yeni bir değişken daha eklemişlerdi: Hızlı dans müziği. Her bir dinleme koşuluna ayrı ayrı katılan 30 denek dinledikten hemen sonra Raven İleri Tedrici Matris testine giriyordu. Bu testin genel zekâyı ölçmekte kusursuz bir kıstas olduğu düşünülmektedir. Stough'un ekibi Mozart grubunun kontrol gruplarını sadece bir IQ puanı geçtiğini buldu. Rauscher'in bildirdiği sekiz-dokuz puanlık farka yaklaşamamışlardı bile. Çok küçük olan bir puanlık fark bilişsel yetilerin ölçümündeki rastgele değişimlerin ürünü olabilir, Mozart grubuna ve kontrol gruplarına katılan denekler arasındaki tesadüfi farklardan kaynaklanıyor olması da mümkündür. Diğer araştırmacılar da benzer deneyimler yaşamıştı.[246]

Kuzey Carolina, Appalachian Devlet Üniversitesi'nde psikoloji profesörü olan Kenneth Steele ve iki öğrencisi 1997'de bir Mozart deneyi yaptılar. Kısa süreli belleğinizde tutup ileri ya da geri ezberden tekrarlayabildiğiniz en uzun sayıyı ölçen "sayı dizisi" testi kullandılar. Bu test genel zekâyla yakın-

---

243 Bebekleri test eden bir çalışma yapılmadığına Rauscher kendisi dikkat çeker: *Random Samples, Science,* 30 Ocak 1998 (www.scienceonline.org/cgi/content/summary/279/5351/663d).

244 Rauscher ve meslektaşlarının sonraki çalışmaları arasında şunlar vardır (burada sadece bir kısmı var): F. H. Rauscher, G. L. Shaw ve K. N. Ky, *Listening to Mozart Enhances Spatial-Temporal Reasoning: Towards a Neurophysiological asis, Neuroscience Letters* 185 (1995): 44-47; F. H. Rauscher, K. D. Robinson ve J. J. Jens, *Improved Maze Learning Through Early Music Exposure in Rats, Neurological Research* 20 (1998): 427-432.

245 C. Stough, B. Kerkin, T. Bates ve G. Mangan, *Music and Spatial IW, Personality and Individual Differences* 17 (1994): 695.

246 1999 yazına kadar yapılan tüm Mozart Etkisi çalışmaları şurada özetlenmiştir: C. F. Chabris, *Prelude or Requiem for the "Mozart Effect"? Nature* 400 (1999): 826-827.

dan ilgilidir: Ne kadar zekiyseniz geriye doğru sayı diziniz o kadar uzun olur. Ama Mozart dinlemenin sayı dizisi testinde hiçbir etkisi yoktu. Steele ertesi sene Rauscher ve Shaw'ın yine ciddi bir Mozart Etkisi gösteren 1995'teki bir araştırmasının tasarımını kopyalayarak deneyi tekrarladı. Steele sayı dizisi testi yerine kâğıt katlama testini kullandı ama yine Mozart'ın bir faydası olmadığı sonucuna vardı.[247] Sonraki yıl Amerikan Psikoloji Topluluğu'nun önde gelen dergisi *Psychological Science*, bu yeni sonuçları "Mozart Etkisi'nin Gizemi: Deney Tekrarlanamadı" başlığıyla yayınladı. Topluluk "Mozart Etkisi'nin Maskesi Düştü" başlıklı bir basın bildirisi çıkardı. Ama Gordon Shaw APS'yi dava açmakla tehdit edince başlık hemen "Mozart Etkisi Güç Durumda" olarak değiştirildi.[248]

Daha sonra yazdığına göre Steele deneylere başladığında Mozart Etkisi'ni tekrar bulacağını umuyordu.[249] Aslında araştırmacılar başarısız olacağını düşündükleri deneylere nadiren girişir! Deneyin yapılmasına neden olan teori doğru olmasına rağmen deneyler pek çok nedenden dolayı başarısız olabilir. Bu vakada, Mozart dinlemenin bilişsel performansı arttırdığı teorisi doğru olabilir fakat teoriyi sınamaya yönelik herhangi bir deney, tasarım ya da yürütme hataları sebebiyle teoriyi desteklemeyebilirdi. Bu tür hataların da teorinin doğru olup olmamasıyla bir ilgisi olamazdı. Ama Mozart dinledikten sonra yapılan bilişsel iyileşme bulgulama deneyleri tekrar tekrar başarısız olunca, Steele ortada Mozart Etkisi filan olmadığını düşünmeye başlamıştı.

Medya ve Daha Sonra Olanlar

Stough, Steele ve diğerlerinin araştırmaları çok az ilgi gördü ama ilk kâşiflerin yazıları kamuoyunun algısını, hatta kamu politikalarını etkilemeye devam etti –Rauscher bir keresinde bir ABD Kongresi komisyonunun önünde bulgularına dair ifade verdi. Medya araştırma meselelerinde *ilk* yayınlanan çalışmaya inanılmaz ağırlık verir ve her yerde yayınlar, daha sonra gelenleri ise genellikle ihmal eder. Bu taraflılık pek şaşırtıcı sayılmaz –şöhre-

247 K. M. Steele, K. E. Bass ve M. D. Crook, *The Mystery of the Mozart Effect: Failure to Replicate, Psychological Science* 10 (1999): 366-369.

248 Chris ile Kenneth Steele arasındaki 13 Haziran 2009 tarihli özel yazışmaya göre.

249 K. M. Steele, *The "Mozart Effect": An Example of the Scientific Method in Operation, Psychology Teacher Network*, Kasım-Aralık 2001, n. 2-3, 5.

ti kâşif kazanır, oraya birkaç ay sonra giden ya da ilkini takip edenler değil. Ama bilimde bile büyüklük yargısı sadece tarihin göstereceği geriye dönük bir yargıdır ve gazeteciliğin tarihin sadece ilk taslağı olduğu iyi bilinir. Belki de yeni bir bulgu ilan edildiğinde gazetecilerle diğer gözlemcilerin, "Deney en az iki başka laboratuvar tarafından tekrarlanana kadar bu hikâyeyi yayınlamam" demeleri için baskı altına alınmalıdırlar. Fakat on dakikada dokuz IQ puanı gibi büyük bir mesele söz konusu olduğunda baskı filan hak getire. Yeni bilimsel bulguya dair ilk haber, sansasyonel suçlamanın baş sayfadan verilmesine benzer; sonraki sayfalara baktığınızda (eğer gerçekten de haberin anlamlı bir devamı varsa) ise sonuçta bir dava açılmadığını ve şüphelinin masum olduğunun ortaya çıktığını okursunuz.

Mozart Etkisi hikâyesinin gelişimi ise daha fantastik olmuştur. Üniversite öğrencileri ya da yetişkinlerle yürütülen önemli çalışmalara rağmen Mozart'ın çocuklara, bebeklere, hatta ceninlere çok iyi geldiğine dair bir efsane doğdu. Çinli bir köşe yazarı şöyle diyordu: "Batı'da yapılan çalışmalara göre, gebelik döneminde Cosi Fan Tutte ya da C Minör Ayin Müziği duyan bebekler rahmi benzerlerinden daha zeki olarak terk ediyorlarmış."[250]

Adrian Bangerter ve Chip Heath adlı sosyal psikologlar ilk yapılan Rauscher-Shaw araştırmasına medyada ayrılan haber miktarına baktıklarında, makalenin yayınlandığı 1993 yılında medyanın epeyce ilgisini çektiğini fakat aynı dönemde *Nature*'da yayınlanan diğer çok bilinen araştırmalardan daha fazla ilgi çekmediğini bulmuşlardır (söz konusu araştırmalar arasında şizofreni, Pluton'un ekseni, deri kanseri, hatta erkek ve kadınların kaç cinsel partnerleri olduğuna dair iddialar da vardı). Hâlbuki sonraki sekiz yılda medyada Mozart Etkisi makalesi diğer çalışmalardan on kere daha fazla yer bulmuştu. Medyanın diğer haberlere ilgisi ilk raporlardan sonra hızla düşmüş, ama Mozart Etkisi haberinin etkisi büyümüştü.[251]

Chris zekâ kavramıyla ilgili bir makale yazdığı 1998 başlarında Mozart Etkisi'ne büyük ilgi duymaya başladı. Mozart Etkisi'ne yönelik coşkulu ka-

---

250 Kewin Kwong'un müzik ve tiyatro etkinlikleriyle ilgili yaptığı yorumda zikredilmiştir, *South China Morning Post, Just the Ticket*, 25 Ağustos 2000.

251 A. Bangerter ve C. Heath, *"The Mozart Effect": Tracking the Evolution of a Scientific Legend*, British Journal of Social Psychology 43 (2004): 605-623. Bu yazının iddiasına göre Mozart Etkisi'nin haberleştirilmesi, "toplumsal grupların ihtiyaç ve kaygılarına hitap ettikleri için" söylenti ve efsanelerin yayıldığı teorisini destekliyor. Biz de aynı fikirdeyiz, hatta buradaki ihtiyacın hepimizin kolayca açığa çıkarılabilecek kullanılmayan bir zihinsel potansiyele inanma ihtiyacı olduğunu ileri sürüyoruz. Adrian Bangerter Fransızca'da genişletilmiş bir versiyon yayınladı: *La diffusion des croyances populaires: Le cas de l'effet Mozart* (Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 2008).

musal tepki kısmen zekâ kavramının medyada sunuluş biçiminden kaynaklanıyordu. Zekâ testleri çoğu insan tarafından insan bilişini anlamanın basite indirgenmiş, keyfi, geçersiz, hatta ırkçı bir yöntemi olarak görülmektedir.[252] Sadece on dakika klasik müzik dinlemenin puanınızda çarpıcı bir değişiklik yaratmasından daha IQ testlerinin ipliğini pazara çıkartan bir şey olabilir mi? Biliş uzmanlarının Mozart Etkisi'ne bakışı ise farklıydı. Chris o sırada orijinal Rauscher, Shaw ve Ky bulgularını tekrarlamada başarısızlıkların biriktiğini fark etmişti, başarılı deney tekrarlarının hemen hepsi bağımsız araştırmacılar tarafından değil, ilk baştaki ekip tarafından yapılmıştı. Bilimde bir etkinin deneyi sadece bir ya da birkaç laboratuvar tarafından başarıyla gerçekleştiriliyor, diğerleri gerçekleştirilemiyorsa (meşhur soğuk füzyonda olduğu gibi), bilimciler ve eleştirmenler söz konusu etkinin kendisinden şüphe etmeye başlar. Mozart Etkisi gerçek miydi yoksa efsane mi?

Chris bir meta-analiz yapmaya karar verdi. İstatistik usulü olan meta-analizde araştırma meselesiyle ilgili tüm çalışmaların verileri bir araya getirilerek en iyi cevaba ulaşılmaya çalışılır. Meta-analizin değerini anlamanın belki de en iyi yolu 3. Bölüm'de tartıştığımız, kavonozdaki fasulye sayısını tahmin etme oyununu aklımıza getirmektir. Bilinmeyen bir nicelik için en iyi toplu tahminde bulunmak isteyen geniş bir grup insan varsa, en iyisi herkesin tahminini kendi başına yapması, sonra tahminlerin ortalamasının alınmasıdır. Tek bir kişinin tahmininin doğru olma ihtimali düşüktür fakat çok çok yüksek ya da çok düşük olma ihtimali de düşüktür. Tüm bağımsız tahminlerin ortalamasını alırsanız, çok yüksek tahminler çok düşük tahminleri götürecek, sonuçta gerçek toplamın daha doğru bir tahminine ulaşılacaktır.[253]

Aynı ilke bilimsel araştırma için de geçerlidir. Tek bir araştırmada fark edilmeyen taraflılıklar ya da hatalar sonuçları çarpıtabilir, gerçek etkiye ilişkin kesinlikten uzak tahminlere yol açabilir (burada anlamamız gereken şey Mozart dinledikten sonra IQ'nuzun ne kadar yükseldiğidir). Belli bir sayıdaki çalışmanın ortalamasını alırsak, etkinin boyutlarını yüksek ya da düşük hesaplayanlar birbirini götürecek, böylece gerçek sayıya dair daha doğru bir tahmine ulaşılacaktır. Bu ortalama eldeki tüm çalışmaları temel aldığı için,

252 Bu argümanın en meşhur serimlemesi şuradadır: S. J. Gould, *The Mismeasure of Man* (New York: Norton, 1981).

253 Sir Francis Galton İngiltere'deki bir kır fuarında gerçekleştirdi ve şu makalede sonuçları yazdı: F. Galton, *Vox Populi*, *Nature* 75 (1907): 450-451. Bu konuyla ilgili daha fazla bilgi için bkz. S. Surowiecki, *The Wisdom of Crowds* (New York: Doubleday, 2004); C. Sunstein, *Infotopia: How Many Minds Produce Knowledge* (New York: Oxford University Press, 2006):

meta-analizin sonuçları ilk baştaki Rauscher-Shaw makalesi gibi akılda yer eden ya da iyi tanıtılan bir bulgudan dayanaksız şekilde etkilenmeyecektir.

İlk deneye benzer deneyler için bilim dergilerini tarayan Chris, Steele'nin *Psychological Science*'daki makalesi haricinde, sonraki çalışmaların hepsinin çoğu araştırmacı tarafından hiç okunmayan, hatta adı bile duyulmamış dergilerde yayınlandığını fark etti. Çoğu makalenin yazarıyla iletişime geçerek sonuçları değerlendirmek için gereken ek verileri ya da bilgileri talep etti. Toplamda bilim dergilerinde Mozart Etkisi'ni test eden on altı tane (ilki dahil) yayınlanmış (ve meslektaşlarının okuduğu) deney buldu. Hepsi aynı sonatı kullanmış, sessizlik ya da rahatlama veya ikisiyle birden kıyaslamıştı. Chris her deneydeki Mozart dinleyen denekler ile dinlemeyen denekler arasındaki performans farklarını hesapladı. Mozart sessizlikle kıyaslandığında ortalama IQ'yu 1,4 puan yükseltiyordu, yani sonuç Rauscher-Shaw ekibinin bulduğu oranın altıda biriydi. Sonatı rahatlamayla kıyaslayan deneycilere göre ise Mozart'ın IQ avantajı üç puandı, yani ilk makalede belirtilenin üçte biriydi, ama Mozart ile sessizlik arasındaki oranın iki katıydı. Rahatlama endişe ve heyecanı azaltsa da IQ testlerindeki zor problemleri çözmek için "rahatlamış olmak" ideal durum değildi. Elbette aşırı endişeli olmak da ideal değildi –ortalama mutluluk durumu en iyisiydi. Rahatlamayla kıyaslandığında sessiz ortamda oturmanın da benzer ama daha zayıf bir etkisi vardır– dış uyaranlar olmazsa dalıp gidebilir ve zor işlere kendinizi pek hazır hissetmeyebilirsiniz.

Chris en sonunda Mozart Etkisi'nin müzik dinlemenin pozitif etkisiyle hiçbir alakası olmayabileceği kanaatine vardı. Mozart'ın sizi daha akıllı yapmasından ziyade, sessizce oturmak ya da rahatlamak sizi aptallaştırıyordu! Bu açıdan bakıldığında Mozart'ın müziği gündelik hayatta karşılaştığımız genel zihinsel uyarılma düzeyini andıran bir kontrol koşuludur. Sessizlik ve rahatlama da bilişsel performansı düşüren "muamelelerdir". Ama her koşulda açıklanması gereken Mozart Etkisi ya çok azdır ya da hiç yoktur.

Chris'in meta-analizine bazı çalışmalar eklenememişti çünkü rahatlama ve sessizlik gibi kontrol koşullarını içermiyorlardı. Ama bu çalışmalar Mozart faydası için başka bir açıklama olabileceğini gösteriyordu. Bunlardan birinde İngiliz araştırmacı Susan Hallam, BBC'nin yardımıyla İngiltere çapındaki iki yüz okuldaki sekiz bin öğrenci üzerinde kitlesel bir deney yapmıştı. Çocuklar ya Mozart yaylı beşlisini, ya bilimsel deneyler üzerine bir tartışmayı ya da üç popüler şarkıyı dinliyor, ardından Rauscher'in ilk başta kullandığı

türden bilişsel testlere giriyorlardı. Popüler müzik dinleyen çocuklar en yüksek başarıyı göstermiş, Mozart ile bilimsel tartışma dinleyenler arasında ise hissedilir bir fark görülmemişti. Bu makale üzerine yazılan başka bir makalede deney için "Blur Effect / Bulanıklık Etkisi" tabiri kullanılmıştı.[254]

Toronto Üniversitesi'nden Kristin Nantais ve Glenn Schellenberg'in yaptığı ikinci bir çalışmada Mozart'ın sonatını dinleyenler ile Stephen King'in "The Last Rung on the Ladder / Merdivenin Son Basamağı" adlı öyküsünü dinleyenler arasında bilişsel görevleri gerçekleştirme bakımından genelde bir fark bulunamamıştı. Ama denekler *en sevdikleri* şeyi dinledikten sonra daha başarılı olmuşlardı.[255] Bu bulguyla ve "Bulanıklık Etkisi"yle ilgili en akla yakın açıklama, sevdiğiniz bir şeyi dinlediğiniz zaman ruh halinizin iyileştiği, ruh haliniz iyi olunca da IQ testlerinde biraz daha başarılı olduğunuzdu. Söz konusu etkinin zekânızı artırınakla filan hiçbir ilgisi yoktu.

Chris bu meta-analizi *Nature*'a, yani 1993'teki ilk makalenin yayınlandığı dergiye gönderdi. Editörlerin yazıyı kabul etmesini beklemiyordu çünkü sonuç bölümü –ortaya çıkan küçük farkın Mozart'ın müziğinin herhangi bir niteliğinden değil, heyecandan ve olumlu ruh halinden kaynaklandığı vargısı– derginin ilk makaleyi yayınlama kararını sorguluyormuş gibi de yorumlanabilirdi. Ama dergi yazıyı kabul edip 1999'un Ağustos ayında, Kenneth Steele ve meslektaşlarının deneyi tekrarlamayı başaramamasıyla ilgili başka bir raporla birlikte yayınlayınca Chris hem şaşırdı hem sevindi. Rauscher'e cevap hakkı tanınmış, *Nature* bu görüş alışverişini aylık basın bülteninde öne çıkarmıştı. Ciddi akademisyenler arasında bile olsa iyi bir kavga fırsatını kaçırmayan medya derhal harekete geçti: CNN, CBS ve NBC haber programlarında Chris'le röportaj yapıldı. Matt Lauer'in hakemliğinde *Today* adlı şovda Rauscher ve Steele tartıştılar. Hatta hurafelerle ve yanlış inançlarla mücadele eden sevilen program *Penn and Teller: Bullshit!*'in bir bölümünde makale sebebiyle Chris'e yer verildi.

Adrian Bangerter ve Chip Heath'in yaptığı medya analizini hatırlayın. 1999'da *Nature*'daki bu makalelerle aynı dönemde yapılan Mozart Etkisi haberlerinde bir gedik bulunmuş, ama sonra ortalık yeniden sessizleşmişti. Peki Chris'in meta-analizi, Steele ve Schellenberg'in araştırmaları niha-

254 E. G. Schellenberg ve S. Hallam, *Music Listening and Cognitive Abilities in 10 and 11 Year Olds: The Blur Effect, Annals of the New York Academy of Sciences* 1060 (2005): 202-209.

255 K. M. Nantais ve E. G. Schellenberg, *The Mozart Effect: An Artifact of Preference, Psychological Science* 10 (1999): 370-373.

yet Mozart Etkisi'nin foyasını meydana çıkarmış mıydı? Hem evet hem hayır. Bangerter ve Heath, yetişkinlerde Mozart dinlemenin olumlu etkilerinden bahseden haberlerin giderek azaldığını, fakat Mozart'ın bebekleri zekileştirdiği şeklindeki yalan haberin giderek yaygınlaştığını buldular! Aslında bu akım ilk Rauscher-Shaw raporundan sadece bir yıl sonra başlamıştı. Kafalarda soru kalmaması için tekrarlayalım: Bebekler üzerindeki etkilerin incelendiği hiçbir çalışma yayınlanmamıştı![256] Bin beş yüz yetişkini kapsayan ülke çapındaki anketi Chris'in meta-analizinin yayınlanmasından on yıl sonra, yani 2009'da gerçekleştirmiştik. Ankete göre insanların yüzde 40'ı "Mozart dinlemek zekânızı artırır" önermesini doğru buluyordu. Çoğunluk yanlış buluyordu, bilimsel kanıtların bu iddiayı hiçbir şekilde desteklemediğini unutmayın. "Kadınlar ortalamada erkeklerden daha uzundur" ifadesinde olduğu gibi herkesin önermeyi yanlış bulması daha iyi olurdu.

Nitekim Mozart Etkisi hâlâ halk arasında yankılanmaya devam ediyor. Eric Mangini 2007'de New York Jets takımının idmanlarında Mozart'ın eserlerini çaldığı sırada Mozart Etkisi'ne inanıyor olmalı. Bir çocuk sahibi oluncaya kadar bebekler için Mozart efsanesinin çocuk bakımı endüstrisine ne ölçüde sızdığını anlamamız mümkün değil. Gayet zeki, iyi eğitimli dostlarımızın bize gönderdiği oyuncaklar arasında klasik müzik çalan bir "Mozart" seti çıktığında artık hiç şaşırmıyoruz. Baby Einstein (Bebek Einstein) şirketi 1997'de (Mozart Etkisi'nin bir bomba etkisi yaparak herkesçe duyulduğu dönemde) bir bodrum katında 5.000 dolar sermayeyle kuruldu, 2001'de

256 Daha önce bahsedilen "Blur Effect / Bulanıklık Etkisi" araştırmasının yanı sıra iki yayınlanmış araştırmada daha okul çağındaki çocuklarda Mozart Etkisi bulgulanmamıştır. P. McKelvie ve J. Low, *Listening to Mozart Does Not Improve Children's Spatial Ability: Final Curtains for the Mozart Effect, British Journal of Developmental Psychology* 20 (2002): 241-258; R. Crncec, S. J. Wilson ve M. Prior, *No Evidence for the Mozart Effect in Children, Music Perception* 23 (2006): 305-317. Mozart Etkisi'nin en çok cenini etkilediği yönündeki yanlış izlenim neticesinde bazı ebeveynler anne karnına kulaklık dayayarak doğmamış çocuklara klasik müzik dinletmişlerdir. Bu izlenimin Ruscher tarafından başka bir az bilinen dergide yayınlanan bir bulgunun haberleştirilmesinden kaynaklanmış olması mümkündür. Rauscher sihirli Mozart sonatına 60 gün boyunca rahimde maruz kalan, doğduktan sonra da birkaç gün aynı müziği dinleyen fareleri labirentte yön bulma bakımından kontrol grubuyla mukayese etmiştir. Mozart'a maruz kalan fareler daha başarılı olmuştur (*Rauscher, Robinson ve Jens, "Improved Maze Learning"*). Rauscher'in düşmanı Kenneth Steele ise farelerin işitsel algılama yeteneklerinin sınırlılığının sonattaki notaların *çoğunu duymalarını engellediğine* dikkat çekmiştir. Bkz. K. M. Steele, *Do Rats Show a Mozart Effect? Music Peception* 21 (2003): 251-265. Gelgelelim, Rauscher fare araştırmalarını yaygınlaştırmayı sürdürmüş, Mozart'a maruz kalan farelerin beyinlerindeki gen ifadesinin kontrol grubundaki farelerinkinden farklı olduğunu öne sürmüştür. Bkz. F. H. Rauscher, *The Mozart Effect in Rats: Response to Steele, Music Perception* 23 (2006): 447-453. Bu hiç şaşırtıcı değildir elbette: Beyin müziği işler (müzik bir kulaktan girip ötekinden çıkmaz), bu yüzden birkaç nota duymuş beyin bile başka bir şeye maruz kalmış beyinden *biraz* farklılık gösterecektir. Böyle bir farkı gen ifadesinde, kan akışında, elektriksel faaliyette ya da başka bir yerde bulmak, Mozart Etkisi ile ilgili tartışmada anlam taşımaz. Anlamlı olması için pek çok farklı uyarandan etkilenen ruh hali değişiklikleri ve uyarılmaya değil, Mozart'ın müziğine özgü performans değişikliğine bağlıdır.

Disney satın almadan önce 25 milyon dolarlık satışa ulaşmıştı.[257] Şirketin DVD'lerinin isimlerine bakınca –*Baby Mozart / Bebek Mozart, Baby Einstein / Bebek Einstein, Baby Van Gogh / Bebek Van Gogh* vs.– onları izleyen çocuğunuzun sıradan bir bebek olmaktan uzaklaşarak dâhiye dönüşeceği izlenimine kapılıyorsunuz. Bebeklerin izlemesi için tasarlanan filmler günümüzde yılda 100 milyon dolarlık ciro yapan bir sektör haline geldi.[258] Üstelik Amerikan Pediatri Akademisi'nin en son tavsiyelerine göre iki yaşından küçük çocukların televizyon ya da film izlememesi gerekiyor.

Washington Üniversitesi'nden bir pediatri uzmanı olan Frederick J. Zimmerman'ın öncülük ettiği bir grup araştırmacı Mozart Etkisi'nden esinlenen ürünlerin çocuklardaki bilişsel yetilere etkisini test etmeye kalktı. Araştırmacılar Washington ve Montana eyaletlerinde iki yaşından küçük çocukları olan ebeveynlere telefonla ulaşarak bir anket yaptılar. Her ebeveyne çocuğun televizyondaki eğitim filmlerini, sinemaları ve diğer araçları ne kadar izlediği soruluyordu, "bebek DVD'leri/videolar" da ayrı bir kategori olarak soruluyordu. Anketin daha sonraki bir kısmında ise ebeveynlere küçük çocukların kelime haznesine dahil olan doksan sözcükten kaç tanesini kendi çocuklarının anladığı ve/veya kullandığı soruluyordu. 8-16 aylıklar için ayrı, 17-24 aylıklar için ayrı kelime listeleri vardı. Böylece araştırmacılar bu yaş gruplarını ayrı ayrı değerlendirebilecekti. 8-16 aylık bebeklerde bebek DVD'leri izlenerek geçirilen her ilave saat, kelime bilgisinde yüzde 8 oranındaki *düşüşle* paralel gidiyordu. 17-24 aylık çocuklarda ise DVD izleme ile kelime bilgisinin boyutu arasında dikkate değer bir ilişki bulunamamıştı.[259]

Beşinci Bölüm'de tartıştığımız sebep yanılsamasına karşı artık duyarlı hale geldiyseniz bunun sadece bağıntı gösteren bir çalışma olduğu dikkatinizi çekecektir. Araştırmacılar rastgele seçtikleri bazı bebeklerin film seyretme-

257 B. Mook, *In a "Tot"-anic Size '01 Deal, Disney Buys Baby Einstein, Denver Business Journal,* 1 Mart 2002 (www.bizjournals.com/denver/stories/2002/03/04/focus9.html).

258 V. C. Strasburger, *First Do No Harm: Why Have Parents and Pediatricians Missed the Boat on Children and the Media? Journal of Pediatrics* 151 (2007):334-336.

259 F. J. Zimmerman, D. A. Christakis ve A. N. Meltzoff, *Associations Between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 years, Journal of Pediatrics* 151 (2007): 364-368. CDI, çocuğun doksan kelimeden kaçını bildiği ve söyleyebildiğine bakarak her çocuğa yüzdelik bir başarı puanı verir; saat başına yüzde 8'lik düşüş on yedi yüzdelik puan düşüşüne dayanmaktadır. Benzer ailelerden olan ve benzer deneyimler yaşayan iki çocuk olan Jane ve Tanya'yı ele alalım. Jane hiç bebek DVD'si izlemezken Tanya günde bir saat izliyor. Jane'nin yaşı için ortalama bir kelime bilgisi varsa (örneğin yüzde 50 düzeyindeyse), Tanya'nın yüzde 33 düzeyinde olması ve Jane'den yüzde 8 daha az kelime bilmesi beklenir. Küçük ölçekli çalışmalar bazı eğitimsel TV programlarında da benzer olumsuz etkiler bulmuştur; örn., bkz. D. L. Linebarger ve D. Walker, *Infants' and Toddlers' Television Viewing and Language Outcomes, American Behavioral Scientist* 48 (2005): 624-645.

si diğerlerinin film seyretmemesini sağlayamazdı, bu yüzden "Bebek DVD'si İzlemek Çocuğunuzu Aptallaştırır" başlığı meşru değildi. Daha fazla film izleyen bebeklerin aile ortamı kelime bilgisi gelişimine başka açılardan müsait olmayabilir. Zimmerman ve meslektaşları DVD izleyen çocukları farklılaştırabilecek en muhtemel faktörlerden bazılarını hesaba katmışlardı: Ebeveynlerin eğitim durumu, ebeveynlerin çocuklara ne kadar kitap okuduğu, çocukların başka neler izlediği, çocukların tek başlarına mı yoksa aileleriyle birlikte mi izlediği vs. Tüm bu faktörler hesaba katıldığında bile DVD izlemek yine de düşük kelime bilgisiyle bağlantılıydı. Bu çalışmadan güçlü bir nedensel çıkarım yapamasak da, film izlemenin ya da Mozart dinlemenin bilişte *iyileşme* sağladığı tezini kesinlikle kanıtlamadığı ortadadır.

Zimmerman grubu bu makaleyi yayınladığı sırada Baby Einstein markasından yılda 200 milyon dolar kazanan Disney sert bir tepki verdi. Şirketin genel müdürü Robert Iger farklı bebek DVD ürünleri arasında ayrım gözetmediği için kamuoyu önünde araştırmayı "kusurlu" olmakla eleştirdi. Böylece diğer DVD'lerin düşük kelime haznesinden sorumlu olabileceğini fakat kendi şirketinin ürettiklerinde böyle bir sorun olamayacağını ima ediyordu.[260] Disney'in sözcülerinden biri Zimmerman'ın eşyazarlarından birinin ifadelerinden birinin üstüne atladı. Eşyazar, bir gazeteye araştırma neticesinde bebek DVD'lerini çocukların kelime haznesi için "zararlı" bulduklarını söylemişti. Şirketin haklı olduğu bir nokta vardı: Daha önce belirttiğimiz gibi, araştırma bağıntı bulmuştu, nedensellik değil. Yani kesin konuşmak gerekirse DVD'ler zararlı bulunmamıştı.

Disney'in sözcüsü ne yazık ki kendi bilimsel sağlamlık savunmasını baltalayan çok daha yanlış bir argüman ortaya attı: "'Bebek Einstein' çok iyi karşılanmıştır, doğru kullanıldıklarında bebeklerin sağlığına ve mutluluğuna etki yapmaktadırlar."[261] Bir başka deyişle, ürün çocuklar için iyi olmalıydı çünkü "iyi karşılanmıştı" (muhtemelen ebeveynler tarafından; zira ağlayan bebeğin dikkatini birkaç dakikalığına çekip onu susturan bir şeye haliyle minnettar kalacaklardı, ayrıca iyi niyetle para harcadıkları bir ürünün ço-

260 R. Monastersky, *Disney Throws Tantrum Over University Study Dbunking Baby DVDs and Videos*, Chronicle of Higher Education News Blog, 14 Ağustos 2007 (chronicle.com/news/article/2854/disney-throws-tantrum-over-university-study-debunking-baby-dvds-and-videos).

261 Disney sözcüsü Gary Foster'dan aktaran H. Pankratz, *Retraction Demanded on "Baby Einstein"*, The Denver Post, 14 Ağustos 2007 (www.denverpost.com/news/ci_6617051). Disney Eylül 2009'da son beş yıl içinde Bebek Einstein DVD'si alanların parasını iade edeceğini duyurdu. Bkz. T. Lewin, *No Einstein in Your Crip?_ Get a Refund*, The New York Times, 23 Ekim 2009, s. A1.

cuklarına gerçekten faydalı olduğuna inanmak istiyorlardı). Sözcü, DVD'leri "doğru" kullanmanın faydalı olduğu iddiasını destekleyen ne bağıntısal ne nedensel bir kanıt sundu.

Neticede Eric Mangini'nin Mozart deneyi de başarılı olmadı. 2006'da Jets'i 10-6 konumuna yükseltip rövanş maçına çıkarmıştı. Sonraki sezon idmanlara klasik müzik ekleyince takımı 4-12'ye geriledi. Jets'e bir yıl daha şef koçluk yapan Mangini bu sürenin sonunda kovuldu.[262]

Altta Yatan Faktör

Mozart Etkisi niçin bu kadar çok taraftar bulmuştur? Niçin bir sürü insan bebekleri için klasik müzik CD'leri ile daha büyük çocukları için DVD'ler almıştır? İnsanlar müziğin ve filmlerin çocuklarının IQ'sunu hiç çaba harcanmadan yükselteceğine inanmaya niçin bu kadar yatkındır? Mozart Etkisi potansiyel yanılsamasını ustaca sömürür. Hepimiz daha zeki olmak isteriz, Mozart Etkisi de tam bunu yapar ve bize salt klasik müzik dinleyerek daha zeki olabileceğimizi söyler. Don Campbell'in kitabı *The Mozart Effect* (Mozart Etkisi), doğrudan bu yanılsamaya başvurur: *Bedeni İyileştirmek, Zihni Güçlendirmek ve Yaratıcı Ruhu Serbest Bırakmak İçin Müziğin Gücünü Kullanmak.*

Aksi yöndeki bilimsel kanıtlara rağmen insanların yüzde 40'ının hâlâ Mozart Etkisi'ne inandığından zaten bahsetmiştik. Bunun önemsiz, aptalca bir inançtan ibaret olduğunu düşünüyorsanız, muhtemel sonuçlarını bir düşünün. Bu inanca sahip ebeveynler çocuklarıyla etkileşime girmek yerine onları bir bebek DVD'sinin önüne oturtmanın ya da klasik müzik çalmanın yeterli olduğunu sanmaktadır. Gündüz bakım merkezleri, okullar ve başka kurumlar da onları taklit edebilir. Bebeklere Mozart dinletme sahtekârlığı çocukların toplumsal ve zihinsel gelişimine gerçekten faydalı olan daha iyi uygulamaların yerini alabilir. Bir başka deyişle, Mozart Etkisi'ne inanmak çocukları Zimmerman'ın grubunun bebek DVD'leri üzerine çalışmasında gösterildiği gibi, mevcut hallerinden daha kötü duruma düşürebilir.

Bu kadar insan, çürütülmesine rağmen Mozart Etkisi'ne inanmaya devam ediyorsa, Mozart Etkisi kadar büyük bir aleni karşı çıkışla karşılaşmayan

262 Eric Mangini'nin koçluk kariyeri konusundaki bilgiler Wikipedia'dan; en.wikipedia.org/wiki/Eric_Mangini (erişim tarihi 16 Haziran 2009). Takımın gerileyişini Mozart'a bağlamak da yanlış olacaktır elbette –sebep yanılsamasına dikkat! Büyük ihtimalle hiçbir etkisi olmamıştı.

başka inançların gizli zihinsel gücü ne olacak? Ülke çapındaki telefonlu anketimizde potansiyel yanılsamasının başka görünümlerine temas eden sorular sorduk.

Ankete yanıt verenlerin yüzde 61'i "tanıkların suçun ayrıntılarını doğru hatırlamasında hipnoz faydalı bir yöntemdir" önermesini doğru buluyordu. Hipnozun beyni özel bir duruma sokabileceği, bu özel durumda belleğin gücünün normalin çok üstüne çıkacağı fikri, kolayca açığa çıkan potansiyel inancının bir çeşididir. Ama yanlıştır. İnsanlar hipnoz sırasında normalden daha fazla "hatıra" üretirler ama bu hatıraların doğru olma ihtimali kadar yanlış olma ihtimali de vardır.[263] Hipnoz, insanları daha fazla bilgi vermeye iter fakat bunların illa ki doğru bilgiler olduğu söylenemez. Aslında insanları daha fazla şey hatırlamaya iten hipnozun gücüne olan inançları da olabilir: İnsanlar hipnoz altındayken belleklerinin daha iyi çalışması gerektiğine inanıyorsa, hipnotize edildiklerinde daha fazla hatırlamak için kendilerini zorlayacaklardır. Ne yazık ki hipnoz altındaki kişinin hatıralarının doğru olup olmadığını bilmenin yolu yoktur –tabii kişinin neyi hatırlaması gerektiğini tam olarak bilirsek işler değişir. Fakat bunu bilsek zaten hipnoz kullanmamız da gerekmezdi![264]

Ankete katılanların yüzde 72'si, "insanlar beyin kapasitelerinin sadece yüzde 10'unu kullanıyor" önermesini doğru buldu. Reklamların, kişisel gelişim kitaplarının ve komedyenlerin vazgeçilmez malzemelerinden olan bu tuhaf inanç o kadar uzun zamandan beri dolaşımdadır ki bazı psikologlar kökenlerini bulmak için tarihsel araştırmalar yapmıştır.[265] Bu inanç bazı açılardan potansiyel yanılsamasının en saf örneğidir: Beynimizin sadece yüzde 10'unu kullanıyorsak, harekete geçirilmeyi bekleyen yüzde 90 daha var demektir, şimdi tek gereken bu potansiyeli kullanmayı öğrenmektir. Bu inancın o kadar çok sakat ve sorunlu yönü var ki hangisinden başlayacağımızı bilemiyoruz. Tıpkı çok özensiz hazırlanan bazı yasaların uygulanamaz bulun-

263 Belleğin keskinliği (ve güvenilirliği) üzerinde hipnozun etkilerine dair tartışma için bkz. J. F. Kihlstrom, *Hypnosis, Memory and Amnesia, Philosophical Transactions of the Royal Society of London* B 352 (1997): 1727-1732.

264 İnsanlar hipnoz ve belleğin gerçeklikleri konusunda iyi bilgilenmemiş olsalar da, hukuk sistemi hipnozla anıları güçlendirilmiş ya da hatırlamasına yardımcı olması için hipnoz isteyen tanıklara şüpheyle bakıyor.

265 Simon Fraser Üniversitesi'nden Barry Beyerstein uzun araştırmalar neticesinde şöyle yazmıştır: "Yüzde 10 efsanesinin asıl kaynağını ortaya çıkarma çabalarımda hüsrana uğradığını itiraf ediyorum... yüzde 10 mitini asıl yayanların (ayrıca bundan çıkar sağlayanların) geçmişteki ve bugünkü kişisel gelişim sektöründeki çığırtkanlar ile şakşakçılar olduğu az çok kesindir." Bkz. B. L. Beyerstein, *Whence Cometh the Myth That We Only Use 10% of Our Brains?, Mind Myths: Exploring Popular Assumptions About the Mind and Brain* içinde, haz. S. Della Salla, 3-24 (Chichester, UK: Wiley, 1999).

masındaki gibi, bu ifade de "belirsizlik nedeniyle hükümsüz" ilan edilmelidir. Bir kere, insanın "beyin kapasitesini" ölçmenin ya da kapasitesinin yüzde kaçını kullandığını belirlemenin bilinen bir yöntemi yoktur. İkincisi, beyin dokusu uzun süre herhangi bir faaliyet göstermediği zaman ölmüş demektir. O yüzden, beynimizin sadece yüzde 10'unu kullanabiliyorsak, mucizevi bir canlanma ya da beyin nakli dışında bu oranı yükseltmenin yolu yoktur. Son olarak, evrimin –ya da isterseniz akıllı tasarımcının– bize yüzde 90'ı işe yaramayan bir organ verdiğinden şüphe etmek için bir sebep yoktur. Büyük bir beyin insan türünün hayatta kalmasını tehlikeye sokacaktır – bu beyni taşımak için gereken kafa güç bela doğum kanalından geçmekte, doğum sırasında ölüm riski yaratmaktadır. Beynimizin sadece bir kısmını kullanıyorsak, doğal ayıklanma yüzünden kafamız çoktan küçülürdü.

Bu "yüzde 10 efsanesi" MRI ve PET taraması gibi beyin görüntüleme teknolojilerinin geliştirilmesinden çok önce ortaya çıkmıştı, fakat nörobilimsel araştırmaların yanlış anlamaları daha da güçlenmesine yol açmış olabilir. Medyada nörobilimsel araştırmalarla ilgili haberlerde görülen beyin etkinliği resimlerinde ("beyin porn'u") beynin geniş alanları karanlıktır, daha doğrusu renklendirilerek "aydınlatılmamıştır". Oysa renkli bölgeler beynin "etkin" alanlarını göstermez –belli bir durumda ya da insan grubunda diğer durumlarda ya da gruplardakinden *daha* aktif alanları gösterirler. Nörolojik bakımdan normal bir kişide, karanlık bölgeler de dahil olmak üzere beynin tamamı sürekli "aktiftir". En azından temel düzeyde bir etkinlik vardır ve yapacağınız herhangi bir şey beynin pek çok bölgesinde etkinliği artırır. Bu yüzden, "beyninizi daha fazla kullanmanın" gündelik yanılsamalardan sizi kurtarmayacağını söylemeye herhalde gerek yok artık.

Ankete katılanların yüzde 65'i "birisi arkanızda durmuş size bakıyorsa, onun size baktığını hissedebileceğinize" inanıyordu. Gözlerimizle uzanıp birine dokunabilsek hoş olurdu belki ama gözlerimiz bu tür ışınlar saçmaz, ayrıca ensemizde başkasının bakışını tespit edebilecek algılayıcılar yoktur. Bu yanlış inanç insanların gizli, daha önce ölçülmemiş algısal yetileri olduğu fikrine dayanır. Hesapta bu yetiler standart beş duyumuzdan bağımsız işlemektedir ve bu altıncı his faydalı olabilir. Fakat bu fikir sayısız kez çürütülmüştür. Edward Titchener adlı tanınmış bir psikolog *Science* dergisinde şöyle yazıyordu: "Bu fenomeni... bakışları algılayabildiklerini iddia eden kişilerle ya da "insanlara bakarak onları döndürebildiğini" iddia eden kişilerle bir dizi laboratuvar deneyi yaparak sınadım... deneylerin hepsinde olumsuz sonuca

ulaşıldı."[266] İnsanlara bakarak onları bize doğru döndüremeyiz, ayrıca biz onlara bakmıyorsak insanların bize bakıp bakmadığını da bilemeyiz.[267]

İnsanlar bu tür duyular üstü algıya neden inanır? Arkamızı döndüğümüzde birini gördüğümüz zamanları hatırlarız ama dönüp baktığımız zaman kimseyi görmediğimiz zamanları hatırlamayız (ya da birinin arkamızda olduğu fakat bizim fark etmediğimiz zamanları, hatta arkamızda kimsenin olmadığı ve bizim de kimseyi görmediğimiz "zamanları" da hatırlamayız). 5. Bölüm'den hatırlayacağınız üzere, olaylar silsilesi bir anlatıyla uyumlu olduğunda nedensel örüntü çıkarsamaya da yatkınız. Bir insana baktığınız sırada şans eseri size doğru dönerse, sebep yanılsaması sizin bakışınızın onun dönmesini sağladığı gibi yanlış bir çıkarımda bulunmanıza yol açabilir. Üstelik bu çıkarımı yaptığınızı kolay kolay unutmazsınız.

İnsanların aslında başkalarının bakışlarını hissedemeyeceğini son derece bariz gören Titchener, bu fikri çürütmek için ilk etapta niçin araştırma yapmaya karar verdiğini açıklama ihtiyacı hisseder. Ona göre bu deneyler "halkın bilincinde derin ve yaygın kökleri bulunan bir batıl inancı yıkmak için gereklidir." "Altıncı his" inancının yaygınlığı konusunda kesinlikle haklıydı. Fakat ne yazık ki Titchener'in bu batıl inancı deney yoluyla ortadan kaldırma girişimlerinin bir faydası olmamıştır.[268] Başkalarının bakışını hissedebildiğimize dair bu yanlış inancın yaygınlığı zaman içinde hemen hiç değişmemiştir –Titchener'in *Science*'daki makalesi 1898'de yayınlanmıştı.

---

266 E. B. Titchener, *The 'Feeling of Being Stared At' Science* 8 (1898): 895-897.

267 Bkz. J. E. Coover, *The Feeling of Being Stared At, The American Journal of Psychology* 24 (1913): 570-575. Anketimizin sonuçları, hem üniversite öğrencilerinin hem de çocukların görmedikleri kişilerin bakışlarını hissedebileceklerine inandığını gösteren Jane Cottrell ve Gerald Winer'ın laboratuvar araştırmasını doğruluyor. Bkz. J. E. Cottrell, G. A. Winer ve M. C. Smith, *Beliefs of Children and Adults About Feeling Stares of Unseen Others, Developmental Psychology* 32 (1996): 50-61.

268 Paranormal fenomenlerin gerçek olduğunu düşünün bazıları hâlâ insanın başkalarının bakışını algılayabileceği fikrini savunuyor ve şimdi de bunu kuantum mekaniğinin gizemli etkilerine atfediyorlar. Yöntemler genelde şüpheli ve çalışmalardan hiçbiri ana bilimsel dergilerde yayınlanmış değil. Mozart Etkisi'nde olduğu gibi, insanların başkalarının bakışlarını hissedebileceği fikrinin savunucuları çoğunlukla bu etkiyi doğrulayan başka çalışmalara başvuruyor ama, o çalışmalar da ana dergilerde yayınlanmış değil. Bu etkilerin gerçekliğini savunan tartışma için bkz. D. Radin, *Entangled Minds* (New York: Paraview Press, 2006), 125-130. Buradaki ispatların eleştirisi için bkz. M. Shermer, *Rupert's Resonance, Scientific American,* Kasım 2005 (www.scientificamerican.com/article.cfm?id=ruperts-resonance); D. F. Marks ve J. Colwell, *The Psychic Staring Effect: An Artifact of Pseudo Randomization,* Skeptical Inquirer, Eylül/Ekim 2000 (www.csicop.org/si/show/psychic_staring-effect_an_artifact_of_pseudo_randomization?): Saygın bilimsel dergilerde yayınlanan her şeyin doğru olduğunu ya da bu dergilere giremeyen her şeyin yanlış olduğunu söylediğimiz sanılmasın. Bilimde hevesler, modalar ve kanılar vardır, ayrıca kendi yayınlarımız her zaman prestijli hatlardan ilerlemez (ilerlemeleri gerekmesine rağmen!). Ama herhangi bir fenomeni hiçbir ana bilimsel dergi yayınlamıyorsa, sağlam ve tekrarlanabilir bilimsel kanıtlara dayanmıyor olma ihtimali yüksektir.

Sahte Bilinçaltı Bilimi

Anketimizde en tutulan yanlış inanç, "reklamlarda bilinçaltına gönderilen mesajlar insanların ürün satın almasına neden olabilir" inancıydı. Katılımcıların yüzde 76'sı bunun doğru olduğu görüşündeydi. Birinin arkanızda size baktığını hissedebileceğiniz inancına çok benzeyen bilinçaltı telkin, insanların normal duyusal mekanizmaları kullanarak algılayamadığı zayıf sinyallere karşı aşırı duyarlı olduğu inancına dayanır. İnsanların inançlarını, tavırlarını ve davranışlarını gizli ve algılanamaz etkileme yoluyla değiştirebilirsek, aynı güçleri büyük işler başarmakta kullanmamız, varlığının bilincinde olmadığımız yetilerimizle becerilerimizden faydalanmamız mümkün olabilecektir. Uyurken bilinçaltına hitap eden kayıtlar dinleyerek sigarayı bırakabileceğimiz ya da yeni bir dil öğrenebileceğimiz, bilinçli bir çaba harcamaksızın değişim potansiyelimizi serbest bırakabileceğimiz inancının altında işte bilinçaltı telkinin gücüne yönelik bu inanç yatar.

1950'lerde yapılan o meşhur deneyde gazoz ve patlamış mısır satışlarını artırmak için sinemalardaki filmlerde bilinçaltı mesajlarının kullanıldığını hatırlıyor olabilirsiniz. Reklamcıların ürünlere yönelik daha fazla arzu yaratmak için fotoğraflara cinsel içerikli sözler ve görüntüler eklediğini de bir yerlerde okumuşsunuzdur herhalde. Wilson Bryan Key, 1973'teki çoksatan *Subliminal Seduction* (Bilinçaltını Kandırmak) adlı kitabında bilinçaltı "gömmeler" ve arkalarındaki psikolojiye dair teorilerinden bahseder.[269] Key'in kitabının ilk cümlesi şöyledir: "Bilinçaltı algılama kimsenin varlığına inanmak istemediği bir konudur, hatta –gerçekten varsa bile– pratikte uygulanabilirliğine hiç inanmayacaklardır." Key o dönemdeki kamuoyu konusunda haklıysa, bizim anketimizin ve benzer araştırmaların o yıldan beri halk arasındaki inançların çarpıcı bir şekilde değiştiği sonucuna vardığını söylemek mümkün. İnsanların çoğu artık nasıl düşündüğümüzü ve eylemde bulunduğumuzu bilinçaltı enformasyonun etkilediğini düşünüyor.

Sinema deneyi Key'in bilinçaltı reklamcılığın muazzam bir zihinleri manipüle etme gücü olduğu inancını destekleyen ilk deneylerinden biridir. Key'in anlattığına göre, deney New Jersey, Fort Lee'deki bir sinemada, 1957'de yapılmıştır. Deney altı hafta boyunca devam etmiş, bu süre içinde

269 W. B. Key, *Subliminal Seduction* (New York: Prentice Hall, 1973). Vicary deneyi sayfa 22-23'te, "erkek" deneyi sayfa 29-30'da açıklanmıştır.

her gün "Aç mısın? Patlamış Mısır Ye" ve "Coca-Cola İç" mesajları izleyicilere gösterilmişti. Mesajlar beş saniyede bir, saniyenin binde üçü kadar bir süre ekranda görünüyordu. Sonuçta patlamış mısır satışında yüzde 58, Coca-Cola satışında ise yüzde 18 artış görülmüştü. Anlaşılan bu artışlar filmlere bu mesajların eklenmesinden önceki dönemdeki satışlarla kıyaslama yoluyla bulunmuştu. Çalışma, basına duyurulduğunda Ulusal Yayıncılar Birliği üyelerinin tekniği kullanmasını derhal yasakladı, İngiltere ile Avustralya'da da bu tekniğin kullanımını engelleyen yasalar çıkarıldı.

Key'in kitabındaki ilk renkli örnek bugün meşhur olmuştur. Gilbey's cin reklamında buz küpleri ve cinle dolu uzun bir bardağın yanında açık bir şişe durmaktadır. Bu sıradan bir imge gibi görünmektedir ama yakından baktığınızda, buz küplerinin belli belirsiz hatlarında "sex" kelimesini oluşturan üç çarpık görünüşlü harfi fark edebilirsiniz. Key bu reklamı bin üniversite öğrencisine gösterdiğinde ve yüzde 62'si cinsel uyarılma, romantizm, heyecan vs. hissettiğini bildirmiştir. Bu çalışmada gizli "sex" sözcüğünün bu tepkileri doğurduğunu gösteren hiçbir şey yoktur, çünkü alkol reklamı olmadan duygularını tarif etmeleri istenen bir kontrol grubu yoktur. Herhangi bir alkollü içki reklamının benzer tepkiler doğurması ya da bu üniversite öğrencilerinin normalden azgın olması da ihtimal dahilindedir.

Key daha iyi tasarlanmış bir deney yapmıştır: Her birinde yüz öğrenci bulunan iki sınıfa bir erkek mankenin poz verdiği *Playboy* dergisi gösterilir. Öğrencilerden imgenin ne kadar erkeksi olduğunu 1 ile 5 arasında puan vererek belirtmeleri istenir. "Çok erkeksi" diyorlarsa 1, "çok dişil" diyorlarsa 5 vereceklerdir. Sınıflardan birinde sadece reklam gösterilir ve öğrenciler 3,3 puan verir. Diğer sınıfa ise "erkek" sözcüğü sinema deneyindeki teknik kullanılarak bilinçaltında algılanacak şekilde reklama eklenir. Bu sınıfta ortalama 2,4 bulunur. İlk sınıfın sadece yüzde 3'ü, ikinci sınıfın ise yüzde 61'i resme 1 ya da 2 vermiştir. Resme bağdaşan ama algılanamayan bir sözcüğün eklenmesi değerlendirmeleri çarpıcı ölçüde değiştirmiştir. Bu tür deneyler hakkındaki tüm bilgilerimiz ışığında bu değişikliğin inanılmayacak kadar çarpıcı olduğunu düşündük. Bilinçaltı uyarılması genellikle çok az etki yapıyordu (yani etki yaptığını varsayarsak), büyük etkiler aslında bilinçaltına hitap etmeyen uyaranlardan kaynaklanıyordu büyük ihtimalle.[270]

270 Key'in kitabının 30. sayfasında bu deneyin ham verileri tablo halinde verilmiştir. Bu verileri kullandığımızda kontrol koşulları ile bilinçaltından mesaj verme koşulları arasındaki farkın büyük olduğunu hesapladık: Yaklaşık bir standart sapma. Bu farkın şans eseri ortaya çıkmış olma ihtimali hayret verecek kadar küçüktür –.0000000001–

Peki ya patlamış mısır ve kola araştırması? Halkın bilinçaltı telkin tekniklerinin gücüne inanmasından doğrudan sorumlu olabilir. Çalışmanın sonuçları duyurulduktan sadece bir yıl sonra yapılan bir anket, Amerikan yetişkinlerinin yüzde 41'inin bilinçaltı telkinle reklamcılık tekniklerini duyduğunu gösteriyordu. 1983'te bu oran yüzde 81'e yükselmişti, yani çoğunluk bu tekniğin işe yaradığını düşünüyordu. Bizim anketimizde de benzer bir sonuç çıktı. 1973'te yazan Wilson Bryan Key, patlamış mısır-kola deneyinin ardında James Vicary adında bir reklam uzmanının bulunduğunu özellikle belirtmemişti. Bunun sebebi Vicary'nin on yıldan uzun bir süre sonra söz konusu araştırmanın sahte olduğunu kamuoyu önünde kabul etmesi olabilir miydi acaba? *Advertising Age*'e verdiği bir röportajda, reklamcılık işinin pek de iyi gitmediğini, o yüzden de müşteri sayısını artırmak üzere bu "araştırmayı" uydurduğunu itiraf etmişti. Başka araştırmacılar Vicary'nin sahte bulgularını tekrarlamayı denediler ve hiçbiri başarılı olamadı. Kanada'da bir televizyon istasyonu programlarından birinde "şimdi ara" mesajını kullandı ama telefon görüşmelerinde bir artış görülmedi. O sırada programı izlemekte olan insanlara izlerken ne düşündükleri daha sonra sorulduğunda, hiç kimse doğru cevabı veremedi, ama pek çoğu karınlarının acıktığını ya da susadıklarını söylediler.[271]

Siz de bizim gibiyseniz, büyük ihtimalle ilk kez lisede ya da üniversitede Vicary'nin "sonuçlarını" duydunuz ama sonra uydurma olduklarını kimse size söylemedi. Kullanılmayan potansiyele inancın dayanıklılığına katkı yapan bir örüntüyü artık hissetmiş olmalısınız: Zihnin sırlarına ermenin yeni bir yoluyla ilgili ilk iddialar çok fazla tanıtılmış ve kendi başlarına bir varlık kazanmıştır fakat bu iddiaları çürüten sonraki araştırmalar neredeyse hiç dikkat çekmemiştir. Bilimciler bilinçli olarak görmediğimiz kelime ya da imgelerin anlamlarını işleyip işlemediğimizi yüz yıldan uzun süredir tartışıyor.[272] Ama işleyebiliyorsak bile, aşırı kısa süreli bir uyaranın verdiği bilginin

---

yani gerçek olamayacak kadar iyidir. Bilinçaltı algının bilimsel kanıtları, sağlam standartlara uyduğu ve güvenilir bir şekilde tekrarlanabildiği durumlarda çok küçük etkiler göstermektedir ve bu etkiler de insanların tepki hızıyla ilgilidir. Üstelik etkiler kısa ömürlüdür. Bilincin olmadığı durumda bu tip bir algının gerçekten varolup varolmadığı bile bilimsel literatürde hâlâ tartışma konusudur. Bilinçaltı algının ispatlanmasındaki bazı güçlüklerle ilgili tartışma için bkz. D. Hannula, D. J. Simons ve N. Cohen, *Imaging Implicit Perception: Promise and Pitfalls, Nature Reviews Neuroscience* 6 (2005): 247-255.

271 Vicary "deneyi"nin ardında yatan gerçeğin en iyi açıklaması şurada bulunabilir: A. R. Pratkanis, *Myths of Subliminal Persuasion: The Cargo-Cult Science of Subliminal Persuasion, Skeptical Inquirer* 16 (1992): 260-72.

272 Bkz. Hannula ve diğ., *Imaging Implicit Perception.* Tartışma bir şeyin bilinçli olarak algılanamadığını söylemenin ne anlama geldiği ve insanların tam olarak ne kadarının bilincinde olduğunu değerlendirme yöntemleri üzerinedir.

bize yapmayacağımız şeyleri yaptırabileceği, örneğin daha fazla patlamış mısır ya da gazoz almamızı sağlayabileceği anlamına gelmez bu. Bilinçaltı telkinin kanıtları olmamasına rağmen, insanlar bu tür zihin kontrolünün mümkün olduğuna inanmaya devam ediyor.[273] Bilinçaltı mesajlar yoluyla zihninizi yeniden programlayarak sigara içmek ya da çok yemek gibi istenmeyen davranışları ortadan kaldırma iddiasındaki kişisel gelişim ses ve görüntülerini üretenler, kontrollü araştırmalarda bu mesajların sıfır fayda sağladığı gösterilmiş olmasına rağmen bu işten caymış değil.[274]

Key'in *Subliminal Seduction* kitabının iddiasına göre bilinçaltı iletişim daha görünür ikna biçimlerinden bile daha güçlüydü, çünkü reklam mesajının farkında olmazsak davranışımızı nasıl etkilemeye çalıştığı üzerinde dikkatle düşünemez, etkisini azaltamazdık. Gizli etkilerin gücüne olan bu inanç potansiyel yanılsamasının önemli bir parçasıdır. ABC haberlerini sunan Peter Jennings 1984'deki başkanlık kampanyası sırasında Cumhuriyetçi Ronald Reagan'dan bahsederken daha fazla gülümsemiş, oysa Demokrat Walter Mondale'ye pek gülücük bahşetmemişti (NBC ve CBS sunucuları ise iki adayda da genellikle eşit düzeyde gülümsüyordu). Küçük bir ankete göre Cleveland'daki ABC izleyicileri, NBC ve CBS izleyicilerine göre 1984 se-

---

Bilimcilerin çoğu, hatta bilinçaltı algının sağlam bir fenomen olduğunu savunanlar bile, görünmeyen bir uyaranın anlamının idrakta yarattığı etkinin az olacağında hemfikirdir ve büyük çoğunluğu bilinçaltını uyaranların bizi normalde yapmayacağımız bir şeyi yapmaya ikna edeceğinden şüphe duyar.

273 Son dönemdeki bir makalede Vicary'nin ilk iddiasından daha güçlü bir iddiada bulunulmaktadır. Bu araştırma bilinçaltından İsrail bayrağı göstermenin Filistin'in devlet olması ve Gazze'deki yerleşimlerle ilgili katı görüşleri olan İsrailli deneklerin fikirlerini ciddi şekilde değiştirdiğini göstermektedir. Hem Filisten devletine çok karşı olanlar hem de bu devlete taraftar olanlar görüşlerini ılımlılaştırmış, birbirinden ayırt edilemez hale gelmiştir. Daha da şaşırtıcı olanı gösterilen bayrakların deneyden haftalar sonra deneklerin oy verdiği partiyi de değiştirmesine ve ılımlılaşmasına yol açmasıdır. Bize göre bu araştırma insanların kullanılmayan fikir değiştirme potansiyelinin açığa çıkartılmasıyla ilgili olduğundan insanların fantastik iddiaları bile kabul edebildiğinin iyi bir göstergesidir. Yazıda sunulan mekanizma, yani bayrak görmenin örtük olarak daha merkezci fikirlere yol açması, sonuçlar görüldükten sonra yapılan tek bir açıklamayla uyumludur. Bayrak görmenin bir etkisi varsa bile, insanların görüşlerinin uç noktalara kaymasına yol açması daha akla yakındır. İnsanların çoğu kendini yurtsever sayar ve bayrak gördüklerinde olsa olsa mevcut görüşlerini pekiştirirler; bayrağı görmek daha merkezci olmalarına yol açmamalıdır. Bu sonuçlar meşru ve tekrarlanabilir olsa da, kullanılmayan potansiyel yanılgısına ne kadar kolay kapıldığımızı düşünürsek, böyle tüyler ürpertici bir bulgu karşısında biraz şüpheciliğin sağlıklı olacağını düşünüyoruz. İnsanın içten görüşlerinin böyle minimal bir deneyim yüzünden değiştiğini hayal etmek güçtür, özellikle de çok daha doğrudan ikna girişimlerine maruz kaldıklarını düşünürsek. Orijinal çalışma şuradadır: R. R. Hassin, M. J. Ferguson, D. Shidlovski ve T. Gross, *Subliminal Exposure to National Flags Affects Political Thought and Behavior, Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (2007): 19757-19761.

274 A.G. Greenwald, E.R. Spangenberg, A.R. Pratkanis ve J. Eskenazi, *Double-Blind Tests of Subliminal Self-Help Audiotapes, Psychological Science* 2 (1991): 119-122. Dört araştırmacı psikoloğun bu sağlam araştırmasına göre, bu kayıtlar duruma özgü olmayan plasebo etkisi yaratıyor, çünkü dinleyiciler kayıtları zihinsel işlevlerini geliştirme arzusu ve beklentisiyle dinliyor. Aynı zamanda bazı kullanıcılar hiçbir fayda görmeseler bile bekledikleri faydayı gördükleri yanılgısına kapılabiliyor.

çimlerinde Reagan'a yüzde 13 oranında daha fazla oy vermişti. Massachusetts, Williamstown'da bu fark yüzde 21'e çıkıyor; Pennsylvania, Erie'de ise yüzde 24 gibi şaşırtıcı bir orana ulaşıyordu.[275] Jennings'in gülümsemeleri izleyicilerin Reagan'ı seçmesine yol açmış olabilir miydi? Bu araştırınayı yapanlar yol açtığını düşünüyordu. Çoksatan *The Tipping Point*'te sonuçları açıklayan Malcolm Gladwell de onlarla hemfikirdi: "Mesele gülümsemelerin ve olumlu baş sallamaların bilinçaltı mesajlar vermesi değil. Bunlar yüzeyden baktığınızda gayet bariz hareketlerdi. Mesele inanılmaz ölçüde gizli mesaj vermeleriydi... Reagan'a oy veren ABC izleyicileri bin yıl da geçse Peter Jennings başkandan her bahsettiğinde gülümsediği için Reagan'a oy verdiklerini kabul etmeyecektir." Fakat Peter Jennings'e maruz kalmak seçimler öncesinde Amerikalı seçmenlerin başına gelenlerin sadece çok küçük bir kısmıdır, medyanın seçimleri haberleştirme tarzı insanların oylarını etkileyen birçok faktörden sadece biridir.

Hangi ihtimalin daha yüksek olduğunu bir düşünelim: Peter Jenning'in yüz kasları Ronald Reagan'a yüzde 13 ila 24 oranında daha fazla oy verilmesine mi yol açmıştır, yoksa ABC haberlerini izleyenler *hem* ABC'yi tercih etmelerine *hem de* Reagan'a oy vermeye yatkın olmalarına yol açan başka niteliklere mi sahipti? Üç televizyon kanalının farklı türden izleyicilere çekici geldiği, çünkü farklı türden programlar yayınladıkları, o dönemde ABC'yi izleyenlerin CBS ve NBC izleyenlere nazaran biraz daha muhafazakâr olduğunu düşünmek bize göre daha mantıklıdır. Başka bir muhtemel açıklama da bu oran farklarının anketin küçüklüğünden kaynaklı istatistik sapmaları olduğudur. Modern dönemdeki siyasi anketlerin çoğu gibi bu anket de sadece seçmenlerin onda birini kapsıyordu. Bu araştırmanın arkasındaki ekip de dahil olmak üzere pek çok kişinin nedensel açıklamayı tercih etmesinin nedeni, Wilson Bryan Key'in bilinçaltı reklamcılığı hakkındaki iddialarında olduğu gibi, bilincimizin dışında yatan gizemli etkilerin gücünü gündeme getirmesidir.[276]

---

275 B. Mullen ve diğ., *Newcasters' Facial Expressions and Voting Behavior: Can a Smile Elect a President? Journal of Personality and Social Psychology* 51 (1986): 291-295.

276 Bkz. M. Gladwell, *The Tipping Point* (New York: Little, Brown, 2000), 74-80. Orijinal çalışmada televizyon haberi izleme ile oy verme arasındaki ilişkiyi destekleyen kanıtların minimalliği üzerinde de durmak şart. Yüzdeler kasaba başına kırktan az kişiye dayanıyordu ve bazı durumlarda ABC izleyen insan sayısı bir avuçtu. Sadece beş kişi ABC izliyorsa, yüzde 20'lik bir kayma sadece bir izleyiciyi temsil eder. Orijinal çalışmadaki verileri ki –kare testi olarak bilinen standart istatistik testi kullanarak tekrar analiz ettiğimizde, oy verme örüntüleri arasındaki farklardan hiçbirinin istatistiksel bakımdan anlamlı olmadığını bulduk. Bir başka deyişle, kanal tercihleri ile seçim örüntüleri arasında bile güvenilir bir ilişki olmaması, Peter Jennings'in salt gülümseyerek oyları etkilediği şeklindeki

Beyninizi Eğitmek mi?

Kullanamadığımız zihinsel güçlerimizi bilinçaltı mesajlar ya da hipnozla serbest bırakamıyorsak, belki yetilerimizi görece az sıkıntı çekip geliştirmenin başka yolları vardır. Son birkaç yılı bir mağarada geçirmediyseniz, Nintendo'nın oyun sistemlerindeki Brain Age / Beyin Yaşı yazılımının aşağıdaki reklamlarına benzer bir şeyleri duymuş ya da görmüşsünüzdür:[277]

> 1. AKTÖR: Ne kadar oldu? (arkadaşına sarılır ve sonra eşine döner) Seni eski dostum David'le tanıştırayım canım. Liseye beraber gitmiştik.
>
> DAVID: (kendi eşine döner) Canım, bu da... ee... eee...
>
> ANLATICI: Hiç başınıza geldi mi? Beyin Yaşı'yla zihninizi çalıştırın. Günde birkaç dakika ayırarak beyninizi eğitin. Birkaç eğlenceli egzersiz ve bulmacayı tamamlayarak, zekânızın keskinliğini koruyabilirsiniz.

Bilişsel eğitim çoğu insanın yaşlanmayla gelen bilişsel gerileme korkusuna dayanan bir sektördür ve gün geçtikçe büyümektedir. Beyin Yaşı ve devamı Beyin Yaşı 2, 2005'te piyasaya çıktığından beri toplamda 31 milyon kopya sattı.[278] Daha bir sürü beyin alıştırması programı çıktı. Bunların büyük çoğunluğu günde sadece birkaç dakikalık alıştırmayla yaşlanmanın olumsuz etkilerini aşmanıza yardımcı olacaklarını iddia ediyorlar. Mindscape'in Brain Trainer / Beyin Alıştırması web sitesinde şöyle bir iddia var: "Günde 10-15 dakikanızı beyin alıştırmasına ayırıp basit egzersiz ve bulmacaları çözerseniz, gerek akademik gerekse gündelik yaşamda sizi daha fazla başarıya götürecek beceriler geliştirebilirsiniz."[279]

---

nedensel iddiayı iyice olasılıkdışı bırakıyor. Anketçiliğin modern döneminde buna benzer iddialarda bulunmak için örneklem boyutunun en azından büyüklük mertebesine göre orantılı olması gerekir.

277 Nintendo'nun Brain Age web sitesindeki flash versiyondan transkripsiyon yapıldı, www.brainage.com/launch/ontv.jsp?video=tvspot (erişim tarihi 12 Haziran 2009).

278 Nintendo'nun 7 Mayıs 2009 tarihli birleşik mali beyanından; www.nintendo.com/corp/report/3QEnglish Financial.pdf(erişim tarihi 12 Hazıran 2009).

279 www.focusmm.co.uk/shop/Brain-Trainer-pr-1190.html (erişim tarihi 15 Haziran 2009). Web sitesi bu iddianın hemen ardından bir tekzip notunda, "Focus multimedia ve Mindscape tıbbi tavsiyede bulunma niteliğine sahip değildir. Bu egzersizler için hiçbir tıbbi iddia, ifade ya da ima yoktur" diyor. Site aslında az önce iddia ettiği şeyi reddediyor. Bu taktik beyin-alıştırma yazılunı tanıtan metinlerde alışıldıktır. İngiliz tüketici örgütü Which? kısa süre önce bir dizi beyin-alıştırma programını gözden geçirmiş ve iddialarını değerlendirmiştir, www.which.co.uk/

Mozart Etkisi'ni, yüzde 10 efsanesini, bilinçaltı telkini okuduğunuza göre, bu reklamların niçin bu kadar etkili olduğunu anlayabilir ve kendinizi onlara karşı aşılamaya başlayabilirsiniz. Bu reklamların hepsi kolay yoldan sorun çözme, tüm sorunlarımızı çözecek her derde deva çareler bulma arzumuzu sömürür. Bu oyunları günde birkaç dakika oynarsanız, dilinizin ucuna gelen o sözcüğü daha rahat söyleyecek, belleğinizin sınırlarını aşacaksınız ve beyniniz bir bütün olarak gençleşecek. Mozart dinlemenin zekâyı artırdığını savunanların ebeveynlerin çocuklarını başarıya ulaştırma arzusuna hitap ettiği gibi, bilişsel eğitim oyunları da kendi zihinlerimizi geliştirme arzumuzdan beslenmeye çalışır. Bu oyunlar bazı açılardan daha da caziptir, çünkü beynimizi daha iyi bir belleğe ve daha verimli düşünme gücüne sahip olduğumuz zamana döndürecek bir zihinsel gençlik pınarı vaat etmektedirler.[280] Bu oyunların güya serbest bıraktığı "potansiyel yeteneklere" zaten aşinayız, çünkü hayatımızın bir noktasında bu yeteneklerin potansiyel değil gerçek olduğunu biliyoruz.

Bu şirketler çok uyanıkça davranarak yaşlanmaya odaklanmıştır. Yetişkinlik sürecinde idrakin pek çok veçhesi, yani hafıza, dikkat, işleme hızı ve bir işten bir işe geçebilme yetisi geriler.[281] Bu değişiklikler dikkat çekici ve hüsrana uğratıcıdır. Eşimizle yaptığımız konuşmaları unutmamız sıklaştıkça ya da bir arkadaşımızın adını hatırlamak zorlaştıkça, eski yeti ve becerilerimizi yeniden edinme arzumuz artar. Başarılı atletlerin normalde kırka yaklaşırken becerilerinde bir düşme yaşanmasında olduğu gibi, bizim de zihinsel yetilerimiz orta yaşta geriye doğru gitmeye başlar. Uzmanların yıllar yılı pratik yaparak örüntü ve durumları zihinsel bir veri tabanını inşa ettiği satranç gibi oyunlarda bile en yüksek dereceler daha genç oyuncuların elindedir; şu anda dünyanın en iyi elli oyuncusundan sadece üçü kırk yaşının üstündedir ve yaklaşık üçte ikisi henüz yirmilerindedir.[282]

Ama düşünmenin tüm veçheleri eşit bir şekilde gerilemez, hatta bazı-

---

advice/brain-training/index.jsp (erişim tarihi 15 Haziran 2009).

280 Bir örnek vermek gerekirse, Real Age web sitesi insanın beyin yaşını saptamanın mümkün olduğunu ve doğru etkinliklerle saati yıllarca geri döndürebileceğinizi iddia eder, www.realage.com/ralong/entry4.aspx?cbr=GGLE806&gclid=CNGY5MG1QJsCFQJvswodCF-YDA (erişim tarihi 26 Haziran 2009). Bu iddialar test edilebilir bile değildir.

281 Örneğin bkz. T. A. Salthouse, *The Processing-Speed Theory of Adult Age Differences in Cognition, Psychological Review* 103 (1996): 403-428.

282 İstatistikler resmi Uluslararası Satranç Federasyonu (FIDE) kayıtlarından alınmıştır; ratings.fide.com/top.phtml?list=men (erişim tarihi 17 Haziran 2009).

ları hiç gerilemez. İdrakin bilgi birikimine ve deneyime dayanan veçheleri yaşlanma süresince nispeten korunur, hatta işlem süresinin önemli olmadığı alanlarda daha da ilerler. 3. Bölüm'de tanıttığımız pediatri uzmanı "House" kılıklı Dr. Keating gibi uzman teşhisçiler yaşlandıkça mesleklerinde ilerler; ne kadar çok olağandışı hastayla karşılaşırlarsa, tanıdık vakalardan oluşan ve giderek büyüyen zihinsel veri tabanında benzerlikler tespit etme yetileri o kadar artacaktır. Ama yetmişlerindeki bir doktor, bir bozukluğu teşhiste daha yetenekli olmasına rağmen bozukluğun adını hatırlamakta zorluk çekebilir, ayrıca en son tedavi usullerini öğrenmekte otuzlarındaki bir doktordan daha yavaş kalacaktır. Yaşlı köpekler yeni numaralar öğrenebilir, ama biraz daha fazla zorlanır ve daha çok zaman harcarlar.

Bilişsel eğitim programları doğrudan potansiyel yanılsamasına hitap ettiğinden, bu noktada onları tümden reddetme eğilimi hissedebilirsiniz. Ama bu pek akıllıca olmayacaktır. Bir insanın paranoyak olması takip edilmediği anlamına gelmez. Karmaşık bir sorun için basit bir tedaviye şüpheyle yaklaşmalıyız, çaba harcamadan beceri kazanacağımız iddiaları karşısında tereddüt duymalıyız. Ama yine de "işleyen demir ışıldar" atasözünde biraz bilgelik olduğunu kabul etmek gerek. Peki o zaman beyin alıştırması programları tam olarak ne vaat ediyor?

Programların çoğu oyun benzeri basit bilişsel görevlerden oluşuyor; mesela aritmetik (zaman sınırlı), sözcük bulma ve Sudoku. Bunlar akıl yürütme ve hatırlama yetilerinizi zorlamak üzere seçilmiştir, ayrıca eğlenceli ve ilgi çekici de olabilirler. Bu programlar her görevdeki performansınızın zaman içinde ne kadar arttığını gösterip bazı durumlarda karma "beyin sağlığı" puanları verirler. Programların çoğu beyin alıştırması iddialarını bu basit görevlerde insanların başarısının ne kadar arttığına dayandırır.

Bu oyunları sürekli oynarsanız yaşınızdan bağımsız olarak bir süre sonra daha iyi oynarsınız. Zaten herhangi bir şeyi yeterince gayretle tekrar tekrar yaparsanız onu daha iyi yaparsınız. Fakat beyin alıştırması sistemlerinin asıl amacı belli görevlerde performansınızı arttırmanın ötesindedir. Nasıl ki sırf daha fazla ağırlık kaldırabilmek için ağırlık kaldırmıyorsak, beyin alıştırması oyunlarını da sırf beyin alıştırması oyunlarını daha iyi oynamak için oynamıyoruz. Bu programları pazarlayanlar bile, bu oyunları gündelik faaliyetlerinizdeki düşünme ve hatırlama yeteneğinizi geliştirmek için oynadığınızı düşünmektedir. Beyin Yaşı'nın sadece daha iyi Sudoku çözmenize değil, eski dostlarınızın adını hatırlamanıza, araba anahtarlarınızı bulmanıza, aynı anda

iki şeyi yapmanıza yardımcı olması beklenir.

Sırf basit algı ve hafıza görevlerinde alıştırma yapmanın gündelik zihinsel işlerde faydalı olup olmadığını araştıran çalışma sayısı azdır. Gençliğinde bilişsel aktivitesi fazla olanların bu yetilerini yaşlanırken de koruduklarını gösteren pek çok araştırma olsa da, bu tip araştırmalar bağıntısaldır.[283] Sebep yanılgısını aklımıza getirdiğimizde, iki faktör birbirine sebep olmasa da aralarında bir bağlantı bulunabileceğini hatırlarız. Beyin alıştırmasının gündelik idrak üzerindeki etkisini incelemenin tek yolu bir deney yapmak, yani rastgele seçilmiş bir grup insanı eğitim şartlarında, diğerlerini kontrol şartlarında tutmak, ardından eğitimin sonuçlarını ölçmektir. Son on yılda birkaç klinik denemede tam da böyle deneyler yapılmıştır.

Bugüne kadar yapılan en geniş çaplı deney 1998'de başlamıştır. 2932 orta yaş üstü insan dört gruba ayrılmıştı: Sözcük hafızası alıştırması, problem çözme, işlem hızı, hiçbir bilişsel alıştırma yapmayan bir kontrol grubu.[284] Ulusal Sağlık Enstitüleri'nin kaynak sağladığı bu muazzam klinik deneme pek çok üniversiteden, hastaneden ve araştırma kuruluşundan araştırmacılar tarafından yürütülmüştü. Denemeye "Advance Cognitive Training for Independent and Vital Elderly / Bağımsız ve Dinç Yaşlılar için İleri Bilişsel Eğitim", kısaca ACTIVE adı verilmişti. Deneyde her grup altı haftalık bir süre içinde birer saatlik on oturumda belli bir görevi yerine getiriyordu. Alıştırmadan sonra bir dizi laboratuvar görevi ve bazı gerçek dünya görevleriyle performansları test ediliyordu. Bilişsel görev alıştırmasının zekâyı keskinleştirmeye yardımcı olacağı, başka bilişsel görevlerde ve gerçek dünya işlevlerinde iyileşmeler yaratacağı umuluyordu.

Görsel arama görevinde on saat alıştırma yaparsanız, görsel aramada daha iyi olmanız pek de şaşırtıcı değildir. On saat boyunca sözcük hafızası alıştırması yaparsanız, sözcük hafızanız daha iyi olur. Katılımcıların çoğu, özellikle de işlem hızı alıştırması yapanlar, alıştırmadan hemen sonra iyileşme gösterdiler ve bu iyileşme yıllar boyu etkisini sürdürdü. Ne var ki, iyileş-

283 Bilişsel-alıştırma müdahaleleri ve başka bağıntılı çalışmalar üzerine yakın tarihli bir yorum için bkz. C. Hertzog, A. F. Kramer, R. S. Wilson ve U. Lindenberger, *Enrichment Effects on Adult Cognitive Development: Can the Functional Capacity of Older Adults Be Preserved and Enhanced? Psychological Science in the Public Interest* 9 (2009): 1-65.

284 Bu çalışmanın, sonraki devam analizlerinin ve uzun vadeli çalışmaların sonuçları şu makalelerde bulunabilir: K. Ball ve diğ., *Effects of Cognitive Training Interventions with Older Adults: A Randomized Controlled Trial, JAMA* 288 (2002): 2271-2281; S. L. Willis ve diğ., *Long-Term Effets of Cognitive Training on Everyday Functional Outcomes in Older Adults, JAMA* 296 (2006): 2805-2814; F. D. Wolinsky, F. W. Unverzagt, D. M. Smith, R. Jones, A. Stoddard ve S. L. Tennstedt, *The ACTIVE Cognitive Training Trial and Health-Related Quality of Life: Protection That Lasts for 5 Years, Journal of Gerontology* 61A (2006. 1324-1329.

me sadece öğrendikleri belli görevlerle sınırlıydı ve alıştırma yapmadıkları laboratuvar görevlerine bu iyileşmeyi taşıyamıyorlardı. Sözcük hafızasını geliştirme alıştırması yapmanın işlem hızına hiç faydası olmuyordu.

ACTIVE araştırmasına katılanlar arasında daha sonra yapılan anketlerde, bilişsel gelişimin gerçek dünyadaki performansa aktarıldığına dair bazı kanıtlar göze çarpmaktadır. Alıştırma gruplarındaki katılımcılar alıştırma yapmayan kontrol grubuna nazaran gündelik etkinliklerde daha az sorunla karşılaştıklarını bildirmişlerdir. Ama bu deneye katılanlar alıştırma grubunda olduklarını ve gelişme göstermelerinin beklendiğini biliyorlardı, o yüzden bildirdikleri faydaların bazıları plasebo etkilerinden kaynaklanıyor olabilir.

Ne yazık ki ACTIVE araştırmasının sonuçları diğer araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır. Alıştırma yapmak sadece alıştırma yapılan konuda fayda vermektedir. Beyin Yaşı oynarsanız yazılımda bulunan belli görevlerde daha iyi olursunuz ama yeni becerilerinizin diğer işlere bir faydası olmaz. Aslında şimdi iyice genişlemiş olan bilişsel-alıştırma yazınındaki hiçbir araştırma yetilerin laboratuvar dışındaki işlere aktarıldığını belgeleyememiştir ve çoğunluğu da ancak laboratuvardaki görevler arasında, dar anlamda –alıştırma yapılan görevden, ona çok benzeyen başka bir göreve– beceri aktarımı gösterebilmiştir.[285] Sudoku'da daha başarılı olmak istiyorsanız, özellikle Sudoku oynamaktan hoşlanıyorsanız, daha fazla Sudoku oynamak faydalı olacaktır. Sudoku oynamanın zekânızı keskinleştireceğini, Sudoku'nun anahtarlarınızı kaybetmenizi ya da hapınızı almayı unutmanızı önleyeceğini sanıyorsanız potansiyel yanılsamasından muzdaripsiniz demektir. Zihinsel alıştırmaların zekânın keskinliğini koruyabileceğine ve gerek bunamayı gerekse yaşlanmanın başka bilişsel etkilerini defedeceğine inananların en sevdiği tavsiyelerden biri olan bulmaca çözmek de bu anlamda fayda etmeyecektir: Ne yazık ki çok bulmaca çözenler de az bulmaca çözenlerle aynı oranda zihinsel bakımdan gerilemektedir.[286] Pratik yapmak belli becerileri geliştirse de genel yetileri geliştirmez.

---

285 Bu sınırlı aktarımın bir istisnası değişken öncelik alıştırması olarak bilinen özel bir alıştırma tekniğidir. Değişken öncelik alıştırması özünde bir görevin tekil unsurlarını geliştirmekten ziyade her biri için kaynak ayırma yetinizi geliştirmeye odaklanıp çoklu görevyapma yetinizi geliştirir. Çoğu durumda diğer laboratuvar görevlerine aktarım hâlâ sınırlı olsa da, eğitimli yetiler öğrenilen özgül görevden daha geneldir. Bu ve diğer alıştırma yöntemleriyle ilgili tartışma için bkz. Hertzog ve diğ., *Enrichment Effets on Adult Cognitive Development*. Ayrıca bkz. A. F. Kramer, J. Larish, T. Weber ve L. Bardell, *Training for Executive Control: Task coordination Strategies and Aging, Attention and Performance XVII* içinde, haz. D. Gopher ve A. Koriet, 617-652 (Cambridge, MA: MIT Press, 1999).

286 T. A. Salthouse, *Mental Exercise and Mental Aging: Evaluating the Validity of the 'Use It or Lose It' Hypothesis, Perspectives on Psychological Science* 1 (2006): 68-87.

Potansiyelinizi Serbest Bırakmanın Esas Yolu

Bizi yanlış anlamayın. Zihinsel yetilerinizi arttırma potansiyelinizin sıfır olduğunu söylemiyoruz. Entelektüel kapasitemiz bir noktaya gelince asla donup kalmaz. Hepimizde muhteşem bir yeni beceri öğrenme ve yetilerimizi geliştirme potansiyeli vardır. Hatta nörobilim araştırmaları yetişkin beyninin esnekliğinin –alıştırma, yaralanma ve başka olaylara tepki olarak yapısal değişimlere uğrama kabiliyetinin– bilinenden çok daha fazla olduğunu göstermiştir. Buradaki yanılgı bu potansiyeli serbest bırakmanın *kolay* olduğu, bu potansiyelin bir anda keşfedilebileceği ya da asgari çaba harcayarak serbest bırakılabileceğidir. Herkeste olağandışı zihinsel yetenekler edinme potansiyeli vardır. İnsanların çoğu herhangi bir alıştırmaya gerek kalmadan yedi hanelik bir sayıyı bir kez duyduktan sonra hatırlayabilir. Bir üniversite öğrencisi zihnini eğiterek yetmiş dokuz hanelik bir sayıyı hatırlayacak noktaya gelebilmiştir.[287] Bu öğrencinin olağandışı başarısı, istisnai bir gizli sayı hafızası potansiyelini ortaya çıkarmış, ama bu yüzlerce saatlik pratik ve alıştırma gerektirmiştir. İlkesel bakımdan insanların çoğu aynı yetenek potansiyeline sahiptir ve yeterince pratik yaparsa aynı şeyi başarabilir.

Dâhilik tümüyle doğuştan gelmez –geliştirilmesi yıllar alır ve kestirilebilir bir güzergâh izler. Mozart'ın ilk besteleri şaheser değildi ve Bobby Fischer satranç öğrenirken çok sayıda hata yapmıştı. Her ikisinde de gelişebilecek durumda istisnai bir yetenek vardı, ama alıştırma ve pratik yapmadan büyük olmadılar. Büyüklükleri eğitim gördükleri alanlarla sınırlıydı. Belleğinizi sayıları hatırlayacak şekilde eğitmek isimleri hatırlamanıza yardımcı olmaz. Ama belli bir alanda uzmanlık kazanmanız, *o alan dahilind*e olup da özellikle eğitimini görmediğiniz pek çok başka yeteneğinizin gelişmesini sağlayabilir.

Adriaan de Groot, William Chase ve Herbert Simon adındaki öncü bilişsel psikologların yaptığı bir dizi klasik deney satranç ustalarının kendi uzmanlık alanları içinde yediden çok daha fazla kalemi hatırlayabildiğini göstermiştir.[288] Onların çalışmalarını tekrarlamak için, Chris'in arkadaşı –

287 Öğrenci yirmi aylık bir süre içinde iki yüz saatten uzun süre çalışmıştır. İlk baştaki sayı uzunluğu tipik yedi sayıyla sınırlıydı. Bkz. K. A. Ericsson, W. G. Chase ve S. Faloon, *Acquisition of a Memory Skill, Science* 208 (1980): 1181-1182.

288 A. D. de Groot, *Thought and Choice in Chess* (Lahey: Mouton, 1965); W. G. Chase ve H. A. Simon, *Perception in Chess, Cognitive Psychology* 4 (1973): 55-81; W. G. Chase ve H. A. Simon, *The Mind's Eye in Chess, Visual Information Processing* içinde, haz. W. G. Chase, 215-281 (New York: Academic Press, 1973). Siyaset bilimci olarak eğitim

iki kez ABD şampiyonu olan– Pattrick Wolff'u teste tabi tuttuk. Patrick'i laboratuvara getirip ona ustalararası bir maçtaki çapraşık bir satranç pozisyonunun şemasını sadece beş saniye gösterdik. Ardından ona boş bir satranç tahtası ve taşları verip pozisyonu ezberden tekrar üretmesini istedik. Taş sayısı yirmi beş ya da otuza kadar çıktığında bile pozisyonu neredeyse yüzde 100 doğrulukla yeniden yaratabiliyordu, yani kısa vadeli belleğin tipik yedi kalemlik sınırını çok çok aşıyordu.

Bu başarıyı birkaç kez göstermesini izledikten sonra, nasıl yaptığını açıklamasını istedik. İlk önce satranç ustalığının satranç pozisyonlarını birkaç saniye gördükten sonra yeniden oluşturma pratiğini içermediğine işaret etti. Pozisyonları çok hızlı anlayabildiğini ve taşları kendi aralarındaki ilişkiler temelinde gruplayabildiğini söyledi. Bildik örüntüleri tanıyarak, her bir bellek yuvasına bir değil birkaç taş birden yerleştiriyordu. Satrançta uzmanlaşırken satrancı iyi oynamakta faydalı olan başka beceriler de geliştirmişti: Zihinsel imgelem, uzamsal akıl yürütme, görsel bellek. Bu alanlardaki becerileri bu bellek görevini başkalarından daha iyi yapabilmesini sağlamıştı. Fakat satrançta uzmanlaşmak onu genelde imgelem, akıl yürütme ya da bellek uzmanı yapmamıştı. Aslında ona gösterdiğimiz satranç pozisyonları aynı sayıda ama hepsi aynı taştan oluşan ve tahtaya rastgele dizilerek üretilmiş pozisyonlar olduğunda acemilerden daha iyi bir belleği olmadığı ortaya çıkıyordu, çünkü bu noktada satranç uzmanlığının ve örüntü veri tabanının hemen hiç faydası olmuyordu. Aynı ilke bellek aralığını yetmiş dokuz haneye kadar genişleten öğrenci için de geçerlidir –hatırlama kapasitesi sadece sayı gruplarına özgüydü, sayılar üzerine aylarca alıştırma yaptıktan sonra harflerle test edildiğinde belleği altı kalemde takılıp kalıyordu.[289] Bir başka deyişle potansiyel yeteneğini sayıları hatırlamak için eğitmişti ama bu eğitimi başka becerilere aktaramıyordu.

Satranç ustaları uzmanlıklarını, daha önce hiç karşılaşmamış olsalar bile çeşitli satranç görevlerinde son derece başarıyla gösterebilirler. Bunun en çarpıcı örneklerinden biri körleme satranç oynamaktır. En iyi oyuncular bütün maçı "körleme" yapabilir, tahtaya bir defa bile bakmayabilir –rakiplerinin hangi hamleleri yaptığı (satranç terminolojisiyle) onlara iletilir, onlar da cevaben kendi hamlelerinin kodunu söyler. Usta düzeyinde oyun-

---

gören Herbert Simon, nüfuz sahibi bilgisayar bilimcisi ve bilişsel psikologlardan biri olarak tanındı.

289 Ericsson ve diğ., *Acquisition of a Memory Skill.*

cular becerilerini daha da geliştirdiklerinde, daha önce denememiş olsalar bile aynı anda iki ya da daha fazla maçı gözleri bağlı olarak yapabilirler. Bu başarıya ulaşmak için gereken istisnai satranç belleği ve imgeleme yeteneği oyuncuların uzmanlaşması sürecinde az çok otomatik olarak elde edilir.

Chris satranç ustaları tahtayı ve taşları göremediğinde oyunlarının ne kadar kötüleştiğini ölçmek için başka bir satranç ustası ve psikoloji profesörü olan Elion Hearst'le birlikte çalışma yaptı.[290] Satranç ustalarının her bir taşın yerini hatırlamanın yarattığı ekstra bellek yükü yüzünden daha fazla hata yapacaklarını düşünebilirsiniz. Chris bu varsayımın doğru olup olmadığını görmek için, 1992'den beri her yıl Monaco'da düzenlenen eşsiz bir satranç turnuvasının sonuçlarından faydalandı. Turnuvada dünyanın en iyi oyuncularından on ikisi (aralarında dünya şampiyonluğu için çekişenler de vardı) birbiriyle iki kez maç yapıyordu: Bir kez normal koşullarda, bir kez de körleme. Normal ve körleme maçlara aynı kişiler katıldığı için, hata sayısındaki herhangi bir fark katılımcılardan değil, koşullardan kaynaklanıyor olmalıydı.

1993'ten 1998'e kadar toplamda dört yüz normal maç, dört yüz körleme maç yapılmış, her bir maçta oyuncular ortalama kırk beşer hamle yapmıştı. Chris, dünyadaki en iyi satranç oyunu yazılımı olarak bilinen Fritz adlı satranç oynama programını kullanarak insanların yaptığı tüm önemli hataları bulmaya çalıştı. Fritz bazı çok incelikli hataları gözden kaçırmıştı elbette, ama daha ciddi dalgınlıkları ve önemli hataları kolayca yakalıyordu.

Satranç ustaları normal oyun koşullarındaki her üç oyunda ortalama iki hata yapmıştı. Bunlar büyük hatalardı, karşılarındaki ustaysa oyunu kaybetmelerine yol açabilirdi –zaten çoğu kaybetmeleriyle sonuçlanmıştı. Fakat asıl şaşırtıcı olan şey körleme maçlarda da neredeyse aynı hata oranının gözlenmesiydi. Satranç ustaları kendi potansiyellerini öyle iyi geliştirmişlerdi ki, unsurlara tek tek bakmadan da sanatlarını icra edebiliyorlardı (Anne, bak, ne taş var ne tahta!). Potansiyelini serbest bırakmak isteyenler için bu elbette iyi bir haberdi. Kötü haber ise bu kişilerin sırf doğru müzik parçasını dinleyerek ya da doğru kişisel gelişim kitaplarını okuyarak büyük satranç ustaları olmadıklarıydı. En az on yıllık bir süre boyunca tüm dikkatlerini çalışmaya vermiş, pratik yapmışlardı. Beynin potansiyeli çok faz-

290 C. F. Chabris ve E. S. Hearst, *Visualisation, Pattern Recognition, and Forward Search: Effects of Playing Speed and Sight of the Position on Grandmaster Chess Errors, Cognitive Science* 27 (2003): 637-648. Eliot Hearst ile John Knott körleme satrancın tüm yönleri üzerine son derece açıklayıcı bir kitap yazmıştır: *Blindfold Chess: History, Psychology, Techniques, Champions, World Records, and Important Games* (Jefferson, NC: McFarland, 2009).

ladır ve bu potansiyele gerçekten ulaşabilirsiniz, ama zaman ve emek harcamanız gerekir.

Başını Oyundan Kaldır

Satranç gibi oyunlarda alıştırma yapmak satrançla ilgili yeteneklerinizi artıracaktır fakat aktarım alanı görece sınırlıdır. Okul müfredatına satrancı eklemeyi savunanlar "satranç sizi daha akıllı yapar" iddiasında bulunur, ama ortada bu iddiayı destekleyen, geniş çaplı ve doğru bir şekilde kontrol edilen deneylerle ulaşılmış somut kanıtlar yoktur.[291] Pratik yaptığınız alanın dışındaki görev ve alanlara becerinizi daha geniş şekilde aktarabileceğinize dair hiç kanıt var mıdır?

2003'te Rochester Üniversitesi'nden Shawn Green ve Daphne Bavelier'in yayınladığı çarpıcı deney raporlarından sonra bilişsel psikologlar aktarımın sınırlarını yeniden düşünmek zorunda kaldı.[292] Bu çalışmaların en temel vargısı, bilgisayar oyunlarının en azından yüzeyine bakıldığında oynadığınız bilgisayar oyunuyla bağlantısız görünen bir dizi temel bilişsel görevi yerine getirmedeki yeteneğinizi geliştirdiğiydi. İlk dört deneyde, son altı ayda en az haftada dört saat bilgisayarda oyun oynayan kişiler olarak tanımlanan uzman bilgisayar oyuncularının bazı dikkat ve algı yetilerini ölçen testlerde acemi bilgisayar oyuncularını geçtiği belirlenmişti. Bu tür bir kıyaslama ilginç ve kışkırtıcı olmasına rağmen, 5. Bölüm'de tartıştığımız üzere, arada bağlantı bulunması illa ki nedensel çıkarım yapılabileceği anlamına gelmez. Sadece dikkat ve algı yeteneği üstün insanların bilgisayar oyunu bağımlısı olması da güçlü bir ihtimaldir; ayrıca uzmanlar ile acemiler arasındaki başka farklar bilişsel performans farklarına etki yapmış olabilir. Dan'in meslektaşı olan, Florida Devlet Üniversitesi psikoloji profesörü Walter Boot böyle bir faktörden dem

291 Satranç oynayan çocukların derslerinin satranç oynamayanlara göre daha iyi olduğunu gösteren bağıntısal araştırmalar vardır, ama satranç öğrenmenin başka alanlarda gelişmenize neden olduğunu göstermezler (belki de daha zeki çocuklar satranca daha çok meyillidir). Örneğin bkz. K. van Delft, *Chess as a Subject in Elementary School*, yayınlanmamış rapor, Amsterdam Üniversitesi, 1992. Kaliteli dergilerde bu sorun üzerine hiçbir deneysel çalışma yayınlanmamıştır; bu alandaki belki de en iyi çalışma Belçika, Rijksuniversiteit Gent'ten Johan Christiaen'in 1976 tarihli yayınlanmamış doktora tezidir. Christiaen rastgele yirmi tane beşinci sınıf öğrencisine satranç öğretmiş, sonradan yirmi kişilik kontrol grubuyla mukayese ettiğinde, satranç öğrenen grubun bazı bilişsel gelişim testlerinde daha başarılı olduğu sonucunu bulmuştu.

292 C. S. Green ve D. Bavelier, *Action Video Game Modifies Visual Selective Attention*, *Nature* 423 (2003): 534-537. "Useful Field of View" tabiri Visual Awareness Resarch Group, Inc.'in tescilli markasıdır.

vurur: "Bilgisayar oyunlarına bol zaman ayırıp üniversiteyi de bir yandan götürebilen insanlar, çalışmaya daha fazla zaman harcamak zorunda olanlardan farklıdır."[293] Böyle kafa karıştırıcı faktörlerden sakınınanın ve bilgisayar oyunu oynamanın dikkati ve algıyı geliştirip geliştirmediğini kesin olarak saptamanın tek yolu acemi oyunculara bilgisayar oyunu eğitimi vermek ve onların bilişsel yetilerinin gelişip gelişmediğine bakmaktır.

Green ve Bavelier son deneyde tam da bunu yapmışlardır. Son altı ayda ya çok az bilgisayar oynamış ya da hiç oynamamış insanlar olarak tanımlanan acemi bilgisayar oyuncularını toplamış ve bu denekleri iki gruptan birine atamıştır. Bir grup on gün boyunca her gün bir saat Medal of Honor oynayacaktır. Hızlı ilerleyen bu "birinci şahıs nişancı" oyununda oyuncular kontrol ettikleri karakterin gözünden oyunun dünyasına bakıyormuşçasına çevrelerini görmekte ve denetlemektedir. İkinci grup ise aynı süre boyunca iki boyutlu tetris oynamıştır. Bu alıştırmalardan önce her denek bir dizi temel idrak, algı ve dikkat görevini tamamlayacak, eğitimden sonra da aynı görevleri tekrar yapacaklardı. Örneğin *Kullanılabilir Görüş Alanı* diye bilinen bir görevde tek bir nesne saniyenin küçük bir kesitinde, tam deneğin baktığı yerde gösteriliyordu ve deneklerden nesne üzerine yargıda bulunması isteniyordu (yani örneğin araba mı yoksa kamyon mu olduğunu bilmeliydi).

Aynı anda, deneğin baktığı yerden uzakta başka bir nesne belirir ve bu nesnenin çeperin neresinde belirdiğini saptamaları gerekir. Bu görevde insanların bir taraftan çeperlere dikkat ederken diğer yandan merkezi nesneye ne kadar dikkat odaklayabildikleri ölçülmektedir.

Green ve Bavelier'in hipotezine göre hareketli bilgisayar oyunları bu görevde performansı arttıracaktır, çünkü insanlar oyunda başarılı olmak için geniş bir görüş alanına odaklanmak zorundadır. Tetris ise tam tersine pek faydalı olmayacaktır, çünkü oyuncuların dikkatlerini o kadar geniş bir alana yaymaları gerekmez. Sonuçlar araştırmacıların öngörülerini doğruluyordu: Medal of Honor oynayan denekler bir dizi dikkat ve algılama görevinde çarpıcı bir gelişme göstermiş ama Tetris grubu hiç gelişme kaydedememişti. Medal of Honor'da alıştırma yapan denekler görüş alanı görevlerinde alıştırma öncesinin iki katı başarı sağlıyordu. Alıştırmalardan önce çeperdeki hedeflerin yerini yüzde 25 oranında doğru tespit etmişken, sonrasında yüzde 50'nin üzerine çıkmışlardı.

293 Dan'in 14 Mayıs 2009'da Walter Boot'la yaptığı bir mülakattan.

Bu bulgu çok şaşırtıcıydı ve *Nature* dergisinde bir yazıya yol açtı, çünkü pratik yaparak zihinsel yetilerimizi geliştirmenin iki yolu arasındaki duvarı yıkmış gibi görünüyordu. Çok sıkı çalışarak uzman bir Sudoku oyuncusu olduğunuzu düşünün, tüm boş zamanınızı Sudoku bulmacaları çözmeye ayırıyorsunuz. Sudoku çözmekte daha hızlı olacağınız ve daha doğru çözümlere ulaşacağınız açıktır. Bu arada KenKen bulmacaları –Sudoku'nun yeni bir çeşidi– çözme yeteneğinizin geliştiğini de görebilirsiniz, üstelik Sudoku pratiği yaptığınız süre zarfında bir kez bile KenKen çözmemiş olabilirsiniz. KenKen'deki performansınızın artışı "dar aktarım"ın bir örneğidir; bir zihinsel becerideki gelişme ona çok benzer başka becerilere aktarılmıştır. Sudoku pratiği yapmanın kafanızdan hesap yapma, gelir vergisi formu doldurma ya da telefon numaralarını hatırlama yeteneğinizi geliştirdiğini görürseniz daha çok şaşırırsınız. Bu becerilerdeki gelişme "geniş aktarım"ın örneği olacaktır, çünkü Sudoku'ya yüzeyde pek benzemezler. Medal of Honor oynayarak benzer birinci şahıs nişancı oyunlarındaki beceriyi geliştirmek dar aktarıma örnek teşkil edecektir. Medal of Honor oynayarak araç kullanırken çevrenize dikkat etme yeteneğinizi geliştirmek ise Sudoku çözerek telefon numaralarını daha iyi hatırlamaya benzer. Bir geniş aktarım örneği olması bakımından değerli, çünkü özellikle eğitilmeyen bilişsel yönümüzü geliştiriyor. Üstelik bu durumda eğlenceli ve sürükleyici bir şey yaparak farklı bir becerimizi geliştiriyoruz. "İşlemek" salt bilgisayar oyunu oynamaktan ibaretse "işleyen demir ışıldar" atasözüne uyma ihtimalinizin artacağından eminiz.

Green ve Bavelier'in deneyi bilgisayar oyunu alıştırması sayesinde insanların gerçekten daha önce kullanmadığı potansiyellerinin serbest kalabildiğini gösteriyordu; üstelik bu becerileri geliştirmek için çaba harcamak da gerekmiyordu. Bir şey yapmadan oturup on dakika Mozart dinlemenin, müzikle, hatta işitmeyle hiçbir alakası olmayan bir bilişsel yetiyi (uzamsal akıl yürütme) nasıl değiştirdiği kesinlikle açık değildir. Bilgisayar oyunları ise oyuncuların çeşitli bilişsel becerileri aktif bir şekilde kullanmalarını sağlar. Geniş bir görüş alanına dikkat etmeyi gerektiren bir oyunu on saat oynadıktan sonra deneklerin geniş bir alana odaklanmayı gerektiren bir görevdeki performansının artması, oyun ile görev pek çok başka açıdan farklı olmasına rağmen, akla pek uzak görünmemektedir.

Bu deneyin belki de en hayret verici yönü *sadece on saatlik alıştırma* gerektirmesiydi. Bunun sonuçlarını düşünsenize: Hayatımızın büyük bir kısmını birinci şahıs perspektifinden çevremize odaklanmakla, hızlı kararlar

vermekle ve bu kararları uygulamakla geçiririz. Araba kullanmak gibi gündelik işleri yaparken geniş bir görsel alana odaklanmamız gerekir –hem önünüzdeki yola hem de yandaki sokaklara odaklanmak zorundasınızdır. Ayrıca son altı ay içinde on saatten fazla araba kullandığınız da muhakkak. Kullanmadıysanız bile benzer beceriler gerektiren başka şeyler yapmış olmalısınız. Herhangi bir spor yapmak, hatta kalabalık bir yoldan yürümek benzer hızlı kararlar vermenizi ve çevrenizin benzer şekilde bilincinde olmanızı gerektirir. O halde tek bir bilgisayar oyununu fazladan on saat oynamak temel bilişsel becerilerinize nasıl bu kadar büyük bir etki yapabiliyor?

Buna verilebilecek muhtemel cevap, bilgisayar oyunu oynamanın hayli alakasız görevlerde çarpıcı gelişmeler sağladığının aslında doğru olmadığıdır. Mozart Etkisi'nde olduğu gibi, Green ve Bavelier'in ilk çalışmasında da sapma olduğu ortaya çıkabilir –daha sonra yapılan çalışmalar bilgisayar oyunu alıştırmasının ilk başta sanıldığı kadar kudretli olmadığını ortaya koyar. Fakat birinci şahıs aksiyon bilgisayar oyunları oynamanın, daha önce kullanılmayan bir potansiyeli asgari çabayla serbest bırakmasını sağlayan bir özelliğinin bulunması da mümkündür. Bilgisayar oyunları aynı bilişsel yetileri gerektiren başka birçok faaliyetten daha sürükleyici ve yoğundur; bu yüzden, oyunun ötesine geçen daha üretken ve verimli alıştırma etkisi yaratabileceğini tasavvur edebiliriz.

Bavelier ve meslektaşları bilgisayar oyunlarının başka bilişsel faydalarını bulmak için otuz saat ile elli saat arasında değişen çok daha genişletilmiş alıştırmalar kullandılar. Bu araştırmalar birkaç farklı temel algı yetisine aktarım gösterdi. Araştırmalardan birine göre bilgisayar oyunu alıştırması karşıtlık hassasiyetini artırıyordu. Yani parlaklık bakımından zemine benzer şekilleri tespit etmeyi sağlayan bu yeti, kötü ışıklandırılmış bir kaldırımda yürüyen koyu giyimli birini görmemizi sağlıyordu.[294] Başka bir araştırma aksiyonlu bilgisayar oyunlarının görsel alanın çeperlerinde birbirine yakın duran harfleri tanıma yetisini, yani aslında uzamsal dikkat çözünürlüğünü arttırdı-

294 Bkz. R. Li, U. Polat, W. Makous ve D. Bavelier, *Enhancing the Contrast Sensitivity Function Through Action Video Game Training, Nature Neuroscience* 12 (2009): 549-551. Orijinal çalışmada olduğu gibi, bu deneydeki kontrol grubu (bu sefer Sims oynayanlar) ikinci kez test edildiklerinde hiç gelişme gösteremedi. Bu sefer durum çok şaşırtıcı değildi, çünkü görevde görsel işlemenin temel veçhelerinden biri ölçülmekteydi. Karşıtlık hassasiyeti avantajının alıştırmadan aylar sonra bile devam etmesi çarpıcıdır. Orijinal çalışmaların temel yetilerdeki değişimlerden ziyade öğrenilmiş stratejilere atfedilebileceği yüksek düzeyde bilişsel faydalara odaklandığı yerlerde, bu yeni çalışmalar görsel sistemin temel özelliklerine odaklanmaktadır. Stratejilerin bu ölçütleri nasıl etkileyebileceğini anlamak zordur.

ğını gösteriyordu.[295] Bu becerilerin algının tüm yönleri için ne kadar temel nitelikte olduğunu düşünürsek, söz konusu bulgular ilk baştaki görüş alanı sonucundan bile daha şaşırtıcıdır.[296] Bir metafora başvurursak, bu bulguların gösterdiği kadarıyla bilgisayar oyununda pratik yapmak gözlüğünüzü takmaya benziyordu –görsel algının tüm veçhelerini geliştiriyordu. Örneğin karşıtlık hassasiyetinin artması geceleri daha rahat araba kullanmanızı sağlar. Sonraki araştırmalarda çok daha fazla alıştırma yapılmasına rağmen, gerçek dünyadaki pek çok beceriyi etkileyebilecek yetilere geniş aktarımın mümkün olduğu görülmüştü. Fakat bu makalelerden hiçbirinde gerçek dünya işlerindeki performansa aktarım bildirimi yoktu, doğrudan kanıtların yokluğu yüzünden yazarlar laboratuvarın dışında herhangi bir etki iddiasında bulunmamaya dikkat ediyorlardı.

Mozart Etkisi'nde olduğu gibi, bu bilgisayar oyunu bulgularının endişe verici yönü, kanıtların büyük çoğunluğunun tek bir araştırma grubundan gelmesidir. Fakat Mozart Etkisi'nin aksine grubun çalışmaları tanınmamış, geri plandaki dergiler yerine en çok okunan ve yorumlanan dergilerde çıkmıştı sürekli. Fakat esas sorun alıştırma araştırmalarının kolay kolay tekrarlanamamasıydı. Mozart Etkisi ile ilgili deney yapmak kolaydı – insanları bir saatliğine laboratuvara al, onlara biraz Mozart çal, sonra birkaç bilişsel test çözdür. Tek gereken bir CD çalar ve birkaç kalemdi. Bilgisayar oyunu alıştırması araştırmalarının ölçeği ise çok daha büyüktür. Katılımcıların her biri laboratuvar personelinin doğrudan gözetiminde saatler boyunca alıştırma yapmalıdır. Bunun için tam zamanlı bir araştırma ekibi ve yüzlerce deneğin yüzlerce saat test edilebileceği bir alan gerekir. Bu tür araştırmaları yapmaya vakit ve emek ayıran laboratuvar sayısı çok azdır ve bu araştırmaları yapmak isteyenlerin deneyi tekrarlamak için genellikle ne parası ne de kaynakları vardır.

Bildiğimiz kadarıyla ilk baştaki araştırmacılarla bağımsız bir laboratuvarın yaptığı, ilk Green ve Bavelier makalesindeki merkezi sonuçları tekrar elde etmeyi başaran sadece tek bir yayınlanmış araştırma var. Bu araştırmada Toronto Üniversitesi'nden Jing Feng, Ian Spence ve Jay Pratt on saat aksiyonlu bilgisayar oyunu oynamanın basit şekilleri zihinde döndürme yetisinin yanı

---

295 Bkz. C. S. Green ve D. Bavelier, *Action-Video-Game Experience Alters the Spatial Resolution of Attention, Psychological Science* 18 (2007): 88-94. Burada da kontrol grubu yeniden test edildiğinde hiçbir gelişme gösterememiştir.

296 Çok büyük bir bilişsel görev kümesi kullanılarak yürütülen çalışmalardaki potansiyel tehlikelerden biri, performans farklarının şans eseri istatistiki bakımdan anlamlı olabilmesidir. Bu ek çalışmalar alıştırmadan önce ve otuz ya da daha fazla saat sonra bir ya da iki sonuç ölçütü bildirmektedir. Diğer ölçütlerin denenip denenmediği, bir fark görülüp görülmediği açık değildir, bu yüzden ek tekrarlara ihtiyaç vardır.

sıra deneklerin doğrudan bakmadığı nesneleri fark etme yetisini de arttığını göstermişti. Ayrıca bu uzamsal görevlerde ortalama olarak erkeklerden daha kötü olan kadınların alıştırmadan daha çok faydalandığını da bulmuşlardı.[297]

İkinci bir çalışma, Green ve Bavelier deneyinin doğrudan kopyası olmamasına rağmen, bilgisayar oyunlarıyla pratik yapmanın olumlu etkilerini farklı bir oyun ve farklı bir denek tipi olan yaşlıları kullanarak göstermişti.[298] Bu araştırmada beyin alıştırmasının ana gerekçelerinden biri ele alınıyordu: Yaşlanma sırasında bilişsel işlevleri korumaya ve geliştirmeye yardımcı olmak. Bu deneyde bilişsel nörobilimci Chandramallika Basak ve meslektaşları rastgele seçtikleri bir grup yaşlıya Rise of Nations oynama görevi vermişler, kontrol grubuna ise alıştırma görevi vermemişlerdi. Rise of Nations yavaş giden bir strateji oyunudur ve oyuncuların farklı stratejik unsurlar arasında dolaşırken bir sürü bilgiyi akıllarında tutmalarını gerektirir. Araştırmacıların hipotezi, bu tür bir strateji oyunuyla alıştırma yapmanın, bilişsel kaynakları verimli bir şekilde çoklu görevler ve hedefler arasında bölüştürmeye yarayan ve "yürütme işlevi" olarak bilinen yetiyi geliştireceğiydi. Çalışmalarında bilgisayar oyunundan laboratuvar koşulundaki bir dizi yürütme işlevi ölçütüne ciddi miktarda aktarım olduğunu buldular. Oyunun gereklerine baktığımızda sonuç mantıklı görünüyor, ama araştırmada mukayese edilebilir başka oyunlar kullanılmadığı için, elde edilen faydaların bu bilgisayar oyununda alıştırma yapmayla hiçbir ilgisi olmaması, hatta bilgisayar oyunu alıştırmasıyla bile ilgisinin olmaması mümkün. Belki de alıştırma grubundaki yaşlılar sırf araştırma gereği özel bir muamele gördüklerini bildikleri için gelişme yönünde daha fazla motivasyon bulmuşlardı. Motivasyonun en çok sakatlık hissettikleri görevlerde büyük gelişme göstermesi mümkündür.[299]

İlk Green-Bavelier araştırmasının doğru yorumuyla ilgili bu sorular, araştırma tutarlı ve bağımsız olarak tekrarlanamadığı sürece tartışmalı olmaya devam edecektir. Bilgisayar oyunu araştırmacısı Walter Boot'un öncülüğünde tam da bu amaçla başlatılan büyük ölçekli bir girişim önceki deney-

297 J. Feng, I. Spence ve J. Pratt, *Playing an Action Video Game Reduces Gender Differences in Spatial Cognition, Psychological Science* 18 (2007): 850-855. Cinsiyet farkları her alıştırma grubunda sadece yedi kadın ve üç erkeğe dayanmaktadır, o yüzden daha büyük bir örneklemle bulguyu doğrulamak önemlidir.

298 C. Basak, W. R. Boot, M. W. Voss ve A. F. Kramer, *Can Training in a Real-Time Strategy Video Game Attenuate Cognitive Decline in Older Adults? Psychology and Aging* 23 (2008): 765-777.

299 Üniversite öğrencilerinin denek olduğu Boot'un çalışmasında, Rise of Nations ile alıştırma yapınanın gelişim farkına yol açmaması ilginçtir.

lerle aynı sonuçları vermedi.[300] Boot'un makalesinin eşyazarlarından olan Dan aynı zamanda araştırmanın tasarlanmasında da rol almıştı. İlk araştırma ve Feng'in grubunun kopya çalışması görece dar kapsamlıydı: Her iki durumda da her koşul için en fazla on denek kullanılmış, alıştırmalar da sadece on saat kadar sürmüştür. Boot'un araştırmasında her koşul için iki kattan daha fazla denek kullanılıyor, ayrıca deneklere iki kattan daha fazla, her oyun için yirmi saatin üstünde alıştırma yapmaları söyleniyordu. Boot ayrıca çok daha büyük bir bilişsel görev grubu kullanmış, Green ve Bavelier'in kullandıklarının yanına yirmi görev daha eklemiştir. Sırf görevleri tamamlamak iki saat sürmektedir, ayrıca her katılımcı tüm görevleri alıştırma öncesinde ve sonrasında yaptığı gibi alıştırmaların ortasında da yapmaktadır. Boot ilk çalışmadaki Tetris ve Medal of Honor oyunlarının yanı sıra Basak'ın deneyinde kullanılan Rise of Nations oyununu da kullanmıştır. Tıpkı Basak gibi o da bu tür bir strateji oyununda alıştırma yapmanın dikkat ve algıyı arttırmayacağını, ama problem çözme, akıl yürütme ve belki bellek kıstaslarında performansı arttıracağını düşünüyordu. Boot deneye ayrıca hiç alıştırma yapmayan bir grubu da dahil etmiş, insanların sırf alıştırma öncesinde ve sonrasında bilişsel görevleri yeniden yapmalarının ne kadar gelişmeye yol açacağını da net olarak kestirmeye çalışmıştır. Demek ki bu araştırma olumlu bulgularla ilgili olan ama ilk araştırmaların ele almadığı tüm alternatif açıklamaları –ayrıca alıştırmanın kullanılmayan potansiyeli serbest bırakma ihtimalini– test etmeye yöneliktir.

Bilgisayar oyunu alıştırmasının olumlu kanıtlarını gösteren tüm önceki deneylerin tuhaf yönlerinden biri, kontrol gruplarının bilişsel testleri ikinci kez yaptıklarında hiç gelişme kaydetmemeleriydi. Green ve Bavelier'in yaptığı ilk araştırmada, Tetris (bir bilgisayar oyunu ama hızlı ilerleyen, birinci şahıs "aksiyon" oyunu değil) oynayan denekler bilişsel görevleri alıştırmaları bitirdikten sonra ikinci kez yaptıklarında hiçbir gelişme göstermemişlerdi. Aynı şey Feng ve meslektaşlarının tekrar deneyi için de geçerliydi: Kontrol grubundaki denekler bilişsel görevleri ikinci kez yaptıklarında hiç gelişme kaydedememişlerdi. Pratik ve öğrenmeyle ilgili bilgilerimiz ışığında baktığımızda bu bulguyu açıklamakta güçlük çekiyoruz; insanlar bir görevi ikinci kez yaptıklarında daima daha iyi performans gösterir. Beyin Yaşı yazılımında

---

300 W. R. Boot, A. F. Kramer, D. J. Simons, M. Fabiani ve G. Gratton, *The Effects of Video Game Playing on Attention, Memory, and Executive Control*, *Acta Psychologica* 129 (2008): 387-398.

ve diğer beyin alıştırması ürünlerindeki görevlerde de aynı gelişim görülür. Aslında bu programların kullanıcıların beyinlerinin "geliştiği" iddiasında bulunurken dayandığı "kanıt" tam olarak bu rutin alıştırma etkileridir.

Kontrol koşullarında gelişimin görülememesi neden önemli? Çünkü bilgisayar oyunu alıştırmasının olumlu etkilerinin kanıtlanması bu kontrol gruplarıyla mukayeseye dayanıyor. Bilgisayar oyunlarının idraki geliştirdiği iddiasını kanıtlamaya yönelik bir deney, bilgisayar oyunu alıştırması yapanların başka türlü alıştırmalar yapan ya da alıştırma yapmayan insanlara nazaran geliştiğini göstermek zorundadır. Kontrol grubu hiç gelişme göstermediğinde kontrol grubuna nazaran gelişmeyi göstermek çok daha kolaydır. Kontrol gruplarındaki denekler beklendiği gibi gelişseydi, bilgisayar oyunlarına atfedilebilecek faydalar daha az görünecekti.

Diğerlerinin tersine, Boot'un deneyinde kontrol grubu ilk test ile son test arasında performansını tipik ölçüde arttırmıştı. Aksiyonlu bilgisayar oyunu pratiği yapan grup da bilişsel görevlerde performansını artırmıştı. Fakat performansı kontrol grubuyla aynı ölçüde artmıştı, yani bilgisayar oyunu alıştırmasının bilişsel yetilere ölçülebilir bir etkisi yoktu.[301] Bu tekrarlanamama durumu özellikle önemlidir, çünkü Boot alıştırma süresini ikiye katlamış, daha fazla denek ve kontrol grubu kullanmıştı –hepsi de araştırmanın sağlamlığını arttırıyor ve Green ile Bavelier'in öne sürdüğü geniş aktarım hipotezinin daha kesin bir şekilde ölçülmesini sağlıyordu. Az miktarda bilgisayar oyunu alıştırmasının büyük etkiler yaratması gibi ilk başta pek umut verici görünen bu fikir savunulamaz duruma gelmiş gibi görünüyor. Farklı araştırmalar arasındaki gizli yöntem farklarının sonuçlardaki değişiklikleri yaratmış olması mümkündür, fakat etki bu kadar kırılgansa, bilgisayar oyunlarının bilişsel gerilemeye çare olduğunu hayal etmek güçtür.[302]

Green ve Bavelier'in *Nature*'daki makalesinde geçen ilk dört deneyde bilgisayar oyunu ustalarının acemileri deney sırasındaki alıştırmadan yararlanarak geliştirdikleri görevlerde tutarlı olarak geçtiğini hatırlayalım. Alıştırmanın etkileri biraz belirsiz olduğundan, ustaların niçin acemileri geçti-

301 Boot'un araştırması Green ve Bavelier'in iki aktarım görevinde (dikkatli bakış ve işlevli görüş alanı) gösterdiği gelişmeye benzer bir gelişmeyi gösteriyordu ama Boot her iki gruptada sayma görevinde anlamlı bir gelişme bulamazken, Green ve Bavelier sırf bilgisayar oyunu alıştırması yapan grupta gelişme olduğunu gösteriyordu.

302 Son zamanlardaki araştırmaların en az biri orijinal sonucun bir kısmını tekrarlayamasa da sorun alıştırma kısmında değildi. Usta bilgisayar oyuncuları ile acemi oyuncular arasında hiç fark bulamayan çalışma için bkz. K. Murphy ve A. Spencer, *Playing Video Games Does Not Make for Better Visual Attention Skills, Journal of Articles in Support of the Null Hypothesis* 6, no. 1 (2009).

ğini merak ediyor olabilirsiniz. Bunun şöyle bir açıklaması olabilir: Acemiler ile ustalar arasındaki bilişsel farkların kapanması on, hatta elli saatlik gelişim eğitiminden çok daha fazlasını gerektiriyor olabilir. Bu çalışmalara katılan uzmanlar normalde zaten haftada yirmi saatten fazla bilgisayar oyunu oynamaktadır! Bilgisayar oyunlarından genel algıya beceri aktarmak bu düzeyde çaba gerektiriyorsa, bilgisayar oyunu alıştırması yapmaya hakikaten değer mi (tabii bilgisayar oyunlarını zaten çok sevmiyorsanız)? Seçmeli dikkat görevlerinde birazcık hızlanmak gibi bir fayda, yüzlerce saat oturup uğraşmaya değmez, geliştirmek istediğiniz becerilerde alıştırma yapmanızın daha çok faydası olur. Bilgisayar oyunu alıştırmasının gündelik hayatlarımızda fark yarattığı –örneğin daha emniyetli araba kullanmamızı sağladığı– iddiasını destekleyen herhangi bir doğrudan kanıt yoktur, üstelik bu alıştırmanın potansiyel faydaları daha da belirsizdir.

Oyun ustaları laboratuvarda daha yüksek performans gösterseler de gerçek hayatta bu bilişsel testlerdeki gibi başarılı olamayacaklarına dair derin bir kaygı vardır. Peki, bu nasıl oluyordu? Muhtemel yanıt, bilişsel yetilerle bağlantısı olmayan başka bir faktörün performansı arttırmış olabileceği yönündeydi. Dan'le mülakat yapan Walter Boot, bilimsel literatürde nadiren tartışılan bir ihtimali gündeme getirdi:

> Bilgisayar oyunu ustalarının daha yüksek performans göstermesi, uzmanlıkları yüzünden araştırmaya seçildiklerini bilmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Oyuncuları hedef alan duyurular ya da bildirilerle toplanan katılımcılar usta oldukları için, özel oldukları için seçildiklerinin bilincindedir, bu yüzden de daha fazla motive olabilir, daha dikkatli davranabilir, iyi performans gösterecekleri beklentisine sahip olabilirler. Medyada çıkan haberler ve özellikle oyuncuların sık girdiği bloglar sayesinde normalden daha iyi olmalarının beklendiğini öğrenmişlerdir. Usta olmayanlar ise bilgisayar oyunu araştırmasına katıldığının bile farkında olmayabilir.[303]

Bir başka deyişle, ustalar bu görevlerde doğuştan daha iyi oldukları ya da binlerce saat bilgisayar oyunu deneyimi edindikleri için acemileri geçmiyor olabilir, performanslarının asıl sebebi bilgisayar oyunu ustalığıyla ilgili bir araştırmaya katıldıklarını ve daha başarılı olmalarının beklendiğini bil-

303 Alıntılar Dan'in 11 Mayıs 2009'da Walter Boot'la yaptığı bir mülakattandır.

meleri de olabilir. Böyle bir "beklenti etkisi" bu türden deneylerde iyi bilinen bir olgudur. Problemi aşmanın yollarından biri denekleri bilgisayar oyunlarından bahsetmeden toplamak ve sadece denekler tüm bilişsel görevleri bitirdikten sonra bilgisayar oyunu ustalığını ölçmektir. Böylece denekler araştırmanın bilgisayar oyunu ustalığıyla alakalı olduğunu bilemez. Fakat böyle bir araştırma yapmak pek pratik sayılmaz, zira acemi ya da usta kriterlerini karşılayabilmek için çok fazla denek kullanmanız gerekecektir.

Deneklerin nasıl toplandığından bağımsız olarak, usta ve acemi oyuncular arasındaki farklar üzerine araştırmalardan yola çıkarak bilgisayar oyunlarının idrakteki rolüne dair nedensel çıkarımlarda bulunmak tehlikelidir –alıştırma deneyleri sebebe ilişkin doğru çıkarımlar yapmakta temel niteliktedir.[304] Bu ustalık etkilerinin medyadaki yanlış yorumlarına dikkat edin –muhabirler sürekli bilgisayar oyunlarının gelişme sağladığını iddia etseler de anlattıkları araştırmalar sadece usta oyuncular ile acemiler arasında bir fark göstermektedir. Bazı yazarlar bilgisayar oyunlarının dikkati ya da algısal yetileri artırmanın çok ötesinde faydaları olduğu fikrini savunmaktadır –onlara göre bu oyunlar genel zekâyı, sosyal yetileri, özgüveni ve mantıklı düşünmeyi artırmaktadır– ama bu iddiaları destekleyen gerçek kanıtlar daha da azdır.[305]

Beyninizi Gerçekten Terletin

Nintendo web sitesi Beyin Yaşı'nı tanıtırken, ürünlerinin beyin işlevlerini nasıl arttırdığına dair şu genel iddiada bulunur:

---

304 Aynı uyarı Mozart Etkisi ile bir konudaki araştırınalar için de geçerlidir: Müzisyenlerin bilişsel becerilerinin müzikle uğraşmayanlarınkinden daha iyi olduğu (örneğin sözlü hafızalarının daha iyi olduğu) iddiası. Bu fark çoğunlukla müzik eğitimine atfedilir ama mahut "Hawthorne Effect / Hawthorne Etkisi"nden kaynaklanması da mümkündür, yani özellikle seçilmiş olduğunuzu ve daha iyi performans göstermeniz gerektiğini bilmek de bu farkta rol oynamış olabilir.

305 Bu iddianın cezp edici bir sunumu için bkz. Steven Johnson, Everything Bad Is Good for You (New York: Riverhead, 2005). Johnson'ın kitabında mevcut televizyon programlarının ve bilgisayar oyunlarının çok daha karmaşık olduğu ve 1970'lerin ya da 1980'lerin en popüler programlarından ve oyunlarından daha fazla zihinsel çaba gerektirdiği ileri sürülür. Fakat televizyon ve oyunların karmaşıklığındaki artışın zekâ ya da sosyal yetilerde artışa *neden olduğu* şeklindeki kışkırtıcı tez için tayin edici nitelikte hiçbir kanıt sunmaz. Johnson iddialarını desteklemek için 20. yüzyıldaki genel bilişsel yetilerin ölçümünde dünya çapında görülen artışa, yani Flynn etkisine başvurur fakat bu yukarı doğru gidiş bilgisayar oyunları icat edilmeden çok önce başlamıştır ve her halükarda –kırık plak gibi tekrarlamak istemiyoruz ama– bağıntı ya da kronolojik bağlantı nedenselliğin ispatı olamaz. Toplum ve gündelik hayatla ilgili daha birçok şey son yıllarda değişmiştir, yani dizilerin, realite programlarının ve muazzam genişlikte çok oyunculu çevrimiçi bilgisayar oyunlarının icadının yanısıra başka şeyler de olmuştur. Johnson bu meseleleri ele alıyor ama başa çıkmayı beceremiyor – çünkü kimse başa çıkamaz.

> Egzersiz yapmakla kas kaybını önleyebileceğimizi ve bu tip faaliyetlerle bedenimizi zaman içinde geliştirebileceğimizi herkes bilir. Aynı şeyi beyin için de söyleyebiliriz. Beyin Yaşı'nın tasarımı bilişsel alıştırmanın beyne giden kan akışını arttıracağı varsayımına dayanmaktadır. Tek yapmanız gereken her gün birkaç dakika kadar kısa bir süre oyun oynamaktır. Tüm zamanlarını spor salonunda geçirerek ana kas gruplarını çalıştıranların dikkatine; unutmayın –beyniniz de bir kas gibidir. O da egzersiz ister.[306]

Aslını isterseniz son cümle doğrudur ama Nintendo pazarlamacılarının kastettiği anlamda değil. Beyninizin iyi işlemesi için bilişsel egzersizin gerekli olduğunu söylüyorlar. Oysa gerçekte fiziksel egzersiz beyniniz için çok daha iyidir.[307] Dan'in Illinois Üniversitesi'nden bir meslektaşı, bilişsel nörobilimci Arthur Kramer, aerobik fiziksel sağlığın bilişsel yetileri nasıl etkileyebileceğini gösteren en bilinen araştırmalardan birini yürüttü.[308] *Nature*'da yayınlanan deneyde, rastgele seçilen, hareketsiz ama sağlıklı 124 yaşlı iki gruba ayrılarak altı ay boyunca alıştırma koşullarında tutuldu: Aerobik sağlık alıştırması yapan birinci gruptaki denekler haftada yaklaşık üç saat yürüyordu, anaerobik sağlık alıştırması yapan diğer gruptakiler ise aynı sürede açma germe egzersizi yapıyordu. Her iki egzersiz biçimi de bedeniniz için iyi olmasına ve genel sağlığınızı arttırmasına rağmen, aerobik egzersizin kalp sağlığına daha iyi geldiği ve dolayısıyla beyne giden kan akışını artırdığı tespit edildi.

Pek de şaşırtıcı olmayan bir şekilde, her iki alıştırma grubu da fiziksel sağlık bakımından beklenen faydayı gördüler. Ama asıl şaşırtıcı olan sonuç, haftada birkaç saat yürümenin bile bilişsel görevlerde gelişmeye yol açması, özellikle de planlama ve çoklu iş yapma gibi yürütme işlevlerine dayanan görevlerde başarı sağlamasıydı. Açma ve germe egzersizi yapanlar bilişsel bir fayda görmemişti. Kramer'in grubu aynı zamanda 2001'den itibaren aerobik sağlık alıştırmalarının idrake etkileri üzerine klinik denemelerin meta-analizini de yaptı; sonuçlar bu tür sağlık alıştırmasının idrake epeyce faydalı olduğunu doğruluyordu.[309]

---

306 Nintendo BrainAge eb sitesinden, www.brainage.com/launch/training.jsp (erişim tarihi 12 Haziran 2009).

307 Bkz. Hertzog ve diğ., *Enrichment Effects on Adult Cognitive Development*.

308 A. F. Kramer ve diğ., *Ageing, Fitness and Neurocognitive Function*, *Nature* 400 (1999): 418-419.

309 S. Colcombe ve A. F. Kramer, *Fitness Effects on the Cognitive Function of Older Adults: A Meta-Analytic Study*", *Psychological Science* 14 (2003): 125-130. Ayrıca bkz. A. F. Kramer ve K. I. Erickson, *Capitalizing on Cortical Plasticity: Influence of Physical Activity on Cognition and Brain Function, Trends in Cognitive Sciences* 11 (2007): 342-348.

Egzersizin faydaları davranış ve idrakteki gelişmelerin daha da derinine nüfuz eder. Yetişkinlerin çoğu yaşlandıkça beyinlerindeki gri maddenin bir kısmını kaybetmeye başlarlar (bilişsel gerilemelerin sebebi kısmen bu olabilir). Kramer'in grubu başka bir klinik denemede rastgele seçtikleri yaşlılardan altı ay boyunca aynı aerobik ve anaerobik alıştırmaları az önce anlattığımız şekilde yapmalarını istedi, yalnız bu kez ilk başta MRI tarama tekniğiyle her deneğin beyninin sağlık alıştırmalarından önce ve sonra tam bir görüntüsünü aldılar.[310] Sonuç hayret vericiydi: Haftada üç gün sadece kırk beş dakika yürüyen yaşlılar, açma germe yapanlara nazaran, ön beyin bölgesindeki gri maddenin çok daha fazlasını korumuşlardı. Aerobik egzersiz gerçekten de beyinlerini daha sağlıklı ve genç tutuyordu.

Bu sonuçlar sezgilere aykırı gelebilir ama zihinsel yetilerinizi korumak ve sürdürmek için yapacağınız en iyi şeyin idrakle neredeyse hiç ilgisi yoktur. Doğrudan beyninize alıştırma yaptırmanın etkisi, bedeninize alıştırma yaptırmaktan daha az etki yaratmaktadır, özellikle de aerobik sağlığınızı koruyacak şekilde spor yapıyorsanız. Egzersizin çok yorucu olmasına bile gerek yoktur. Triatlonda yarışmaya ihtiyacınız yok; haftada sadece birkaç kez makul bir hızla yarım saat ya da daha uzun süre yürürseniz, yürütme işlevleriniz iyileşir ve beyniniz daha sağlıklı olur. Beyninize egzersiz yaptırmanız gerektiğini söyleyen Nintendo'nun iddialarının aksine, bir koltukta oturup bilişsel bulmacalar çözmek, haftada birkaç kez dışarı çıkıp bir-iki sokak yürümek kadar faydalı değilmiş gibi görünüyor. Egzersiz beynin ta kendisinin zindeliğini arttırarak genel anlamda idraki iyileştirir. Üstelik bulmaca çözmenin yaşam sürenize, sağlığınıza ya da görünüşünüze bir faydası yoktur.

---

310 S. Colcombe, K. I. Erickson, P. E. Scalf, J. S. Kim, R. Prakash, E. McAuley, S. Elavsky, D. X. Marquez, L. Hu, ve A. F. Kramer, *Aerobic Exercise Training Increases Brain Volume in Aging Humans*, Journal of Gerontology: *Medical Sciences* 61 (2006): 1166-1170.

sonuç

sezgi efsanesi

Şirket genel müdürlerinin hayatını okuduğumuzda ne öğreniriz? Onları başarılı kılanın ne olduğunu bulmayı beklersiniz: Mevcut konuma nasıl ulaştılar, kararlarını verirken nelerden esinlendiler, onların yönetim tarzı nasıl oluyor da başarı getiriyor. En önemlisi de, işletmeye –belki de genel olarak yaşama– yaklaşımı taklit edilmeye değecek biri hakkında bilgi edinmeyi beklersiniz.

4. Bölüm'de tartıştığımız üzere, bir şeyi anladığınızdan emin olmanın tek yolu bilginizi test etmektir. Şimdi bunu yapacağız. İş dünyasının liderlerinden Larry Taylor'un hayat hikâyesini okurken, gündelik yanılsamalar konusunda öğrendiklerinizi uygulayın. Bazı yanılsamalar hemen gözünüze çarpacaktır ama diğerleri daha derindedir. Hepsini bulmaya çalışın.

Larry Taylor işine gidiyor. Saçlarını subay gibi kestirmiş, mavi gözlü tıknaz bir adam. Direksiyonun arkasında dimdik oturuyor. Yıllık 900 milyon satışa ulaşan Chimera Enformasyon Sistemleri'nin genel müdürü olmasına rağmen şoförü yok. Arabanız deri koltuklu ve ahşap döşemeli bir Mercedes ya da Le-

xus değil, sadece kumaş kaplama koltukları olan bir Toyota Camry ise şoförünüzün olması tuhaf kaçacaktır. Taylor her gün kırk beş dakikasını yolda geçiriyor. Yoldayken telefonla müdürlerinden bazılarıyla konuşuyor, yazılım geliştirme projelerinin, pazarlama planlarının ve satışlardaki ilerlemenin güncel durumunu öğreniyor –bunların hepsini ofise varmadan bitirmiş oluyor.

Şirketinin gelirlerinin her yıl yüzde 45 artmasının ardındaki sebepleri görmek, geçen sene Ortabatı'daki en yenilikçi ve etkili yönetici seçilmesinin nedenini bulmak için tek yapmanız gereken birkaç saatliğine Taylor'ı takip etmek. Sanayi analistlerine göre Chimera'nın harap bir envanter-işletme yazılımı satıcısından sektörün önde gelen Web 2.0 "arayazılım" –şirketin açık web sitesi ile özel veri depoları arasındaki etkileşimi ve iletişimi sağlayan uygulamalar– geliştiricisi haline gelmesinin sebebi Taylor'ın 2003'te köşedeki büroya yerleşmesi. Taylor'ın bir sonraki hamlesi en küçük internet perakendecilerini bile –dünyadaki yüz binlerce EdsArgyleSocks.com ve eBay sanalvitrini bile– satış zincirlerini Amazon ya da Walmart gelişkinliğinde idare etmesini sağlayacak yazılımlar üretmek olacak. Taylor'a göre bunun anlamı 2 milyon dolarlık bir piyasa fırsatı.

Bugün Taylor başfinans sorumlusu Jane Flynt'la, Chimera'nın bir hafta sonraki üç aylık gelir hesabını konuşuyor. Taylor San Antonio'da büyüdüğü için hafifçe Texas ağzıyla konuşuyor. Flynt asistana Taylor'ın önerdiği bazı yeni analizleri yapma talimatı vermek için telefondan uzaklaştığında bir sessizlik oluyor. Bu sırada Taylor telefon ahizesini kapatarak Flynt'ı işe almasının gerçek sebebini açıklıyor. Flynt ne daha önce büyük bir şirkette finans sorumlusu olmuş, ne diğer adaylar gibi iyi bir üniversite mezunu, ne de uzun süreli deneyimleri varmış.

"Neredeyse iki yıl önceydi ama daha dünmüş gibi hatırlıyorum" diyor Taylor. "Çok çılgın zamanlardı... çok yakındaki kurul toplantısından önce bir finans sorumlusuna ihtiyacımız vardı, ama o sıralarda haftanın büyük bir kısmını müşterilerle görüşmek üzere yolda geçiriyordum. O yüzden adaylardan Pazar sabahı gelmelerini istedim." Listedeki dört aday pazar sabahı dokuzda şirkete gitmişlerdi. Taylor mülakatın son "testi" olarak onlara PowerPoint yüklü dizüstü bilgisayarlar vermiş, niçin Chimera'nın yeni finans sorumlusu seçilmeleri gerektiğin anlatan beş dakikalık birer sunum hazırlamalarını istemişti. Bu sunumları ona *ve* diğer adaylara şirketin kurul salonunda sunacaklardı. "Bunu söylediğim zaman hepsinin ağzı şaşkınlıktan bir karış açıldı" diyor Taylor. "Sallanan sandalyelerle dolu bir odaya sı-

kışmış bir avuç kedi gibi tedirgindiler." Onlara slaytları hazırlamaları için sadece on dakika vermişti. "İlk önce Flynt'e sunum yaptırdım çünkü korkudan altına yapacağını düşünmüştüm. Ama öyle olmadı. Hayatımda duyduğum en iyi konuşmalardan birini yaptı. Yarattığım durumun baskısı altında olmasına rağmen kendinden ne kadar emin olduğunu düşünmüştüm. Diğerlerine de sunumlarını yaptırdım ama Jane'i istediğimi artık biliyordum ve mülakatlar tamamlandıktan sonra onu hemen işe aldım."

Taylor Chimera'da karmaşık fikirleri ve bilgileri bir çırpıda kavramasıyla ünlüdür. "Bir belgeyi tek sefer okumam yeterlidir, neredeyse tamamen anlarım ve tüm ayrıntılarını da aklımda tutarım" diyor bize. Geçenlerde *Envanter Dünyası*'nda Taylor'un hayatının anlatıldığı bir yazı çıktı: "Taylor, Chimera'nın ürünlerinin nasıl işlediği konusunda her şeyi bildiğini söylüyor. Hatta çoğu zaman yazılımı geliştirenlerden bile iyi biliyor ve yazılım mimarisi ve standartları konusunda zor sorularla onları güç durumda bırakıyor."

Sürekli okuyan biri; sadece şirket raporlarını, iş dünyası dergilerini, işletme kitaplarını değil, aynı zamanda son dönemdeki bilim ve tarih kitaplarını, hatta ergen kızlarının takıntılarına yetişebilmek için zaman zaman vampir romanlarını bile okuyor. İşletme ve bilim üzerine okumalarından düzinelerce fikir edinerek Chimera'da hayata geçiriyor. Yazılım mühendislerinin yaratıcılığını ve üretkenliğini arttırmak için müdürlere her gün otuz dakika hoparlörden klasik müzik çalınması talimatını vermiş; müziğin arka planında verilen bilinçaltına yönelik mesajlarla çalışanların performansı arttırılmaya çalışılıyor.

Taylor lisedeyken poker oynamayı öğrenmiş ve üniversitede çok yetenekli olduğunu göstererek kulübün düzenli oyunlarında en çok kazanan kişi haline gelmiş. Mezun olduktan sonra birkaç yıl profesyonel poker oyuncusu olarak turnuvalara ve oyunlara katılmış. Bugünlerde kumarhane yerine kurul salonunda yüksek bahislere giriyor, ama hâlâ zaman zaman internette "royalflushCEO" lakabıyla poker oynuyor. Pokerdeki deneyimi işletme stratejisine yaklaşımını etkiliyor mu? Hasının iyi bir eli kapatmasına yol açacak büyük bir blöf yapmak, kendini kanıtlamamış bir teknoloji ya da pazara riskli ama muhtemelen kârlı bir yatırım yapmanın dengi olabilir mi? "Pek öyle olmuyor" diyor Taylor. "Chimera için büyük bir karar vereceğim zaman poker taktikleriyle düşünmüyorum. Daha ziyade oyunun bana verdiği büyük ders aklımda oluyor. Pokerde "uzun düşünen yanlış düşünür" diye bir laf vardır. Yani kimi zaman bir karar üzerine ne kadar çok düşünürseniz, yan-

lış şıkkı seçme ihtimaliniz o kadar artar. Malcolm Gladwell'in *Blink* adlı kitabından karmaşık ve önemli bir karar vermen gerektiğinde içgüdülerinle hareket etmen, sezgilerine güvenmen gerektiğini öğrendim."

Taylor şirketinin geleceğini küçük ölçekli internet şirketleri için geliştirdiği yeni lojistik yazılıma bağladığında içgüdüleriyle hareket etmişti. Yaptığı okumalardan beyin gücünü yeterince kullanamadığını öğrenmişti. Beynin sol lobu kâr-zarar ayrıntılarıyla ilgili her seçeneği analizle o kadar meşgul oluyordu ki, daha duygusal olan sağ beyin lobu tablonun tamamını özümseme fırsatını hiç bulamıyordu. "Chimera'da bu atılımı tartışan iki grup vardı" diyor aynı gün daha sonra proje ekibiyle bir toplantıdan çıkmasının ardından. Bir grup yeni ürüne dünden hazırdı ama karşıma uzun bir itirazlar listesiyle çıkıyorlardı. Taylor hakem rolüne soyunup son kararı vermek zorunda kalmıştı. "Bu sefer daha baştan piyasanın, fiyatlandırmanın, proje zaman çizelgelerinin vs. şurasına burasına saplanıp kalmayacağım dedim kendi kendime. Pazarlamacılarımız hedef müşteri kitlesinin profilini çıkarmıştı ve ben de işte bu kadını –evindeki fazla odada bir tür eBay işi yürüten otuz beş yaşlarında bekâr anne– düşünmeye başladım, ailesi ve geleceği için işi ne kadar önemliydi. Bizim yazılımımız sayesinde bu işten daha fazla para kazandığını gözümün önüne getirdim. İşte o zaman bu piyasaya girmenin doğru hareket olacağına karar verdim."

Aynı yılın sonunda ürün piyasaya sürülecek. Larry Taylor eve dönerken ofistekinden biraz daha rahat, ama tam manasıyla değil. Yine telefonda, bu sefer de çocuklarıyla konuşuyor.

Yeterince açık değilse söyleyelim: Okuduğunuz hikâye tamamen uydurma – yüzde yüz hayal ürünü. Taylor ve Flynt yok, Chimera Enformasyon Sistemleri de yok. İş dünyası basınında gördüğümüz sayısız benzer makaleyi taklit etmek için bu özgeçmişi uydurduk.[311] Taylor'ı pek alışılmamış ama kesinlikle başarılı bir iş dünyası lideri olarak gösteren sağduyu eseri mefhumlar, kabuller ve inançlarla dolu bir hikâye bu. Ama asıl test bu özgeçmişin sahte olduğunu anlamak değildi.

311 Buna benzer gerçek lider özgeçmişleri Phil Rosenzweig'ın muhteşem kitabında bulunabilir: *The Halo Efect... and the Eight Other Business Delusions That Deceive Managers* (New York. Free press, 2007); özellikle bkz. S. 18-49. Bu örnekte ekonomi muhabirlerini seçmiş olsak da, bu yanılsamalara sadece onların maruz kaldığını düşünmüyoruz. Açıkça belirtmek gerekirse, herkes gündelik yanılsamalara tabidir ve buna biz de dahiliz.

Bu kitapta tartıştığımız altı gündelik yanılsamanın altını çizmek için Larry Taylor'ın hikâyesini kasten böyle yazdık. Yanılsamaların hepsini görebildiniz mi? Şöyle bir dönüp bakalım ve Taylor'ın –aynı zamanda özgeçmiş "yazarının"– gündelik yanılsamalara nerelerde kapılıp gittiğini görelim:

- Taylor işe gitmek için araba kullanırken hiç durmadan cep telefonuyla konuşarak güne başlıyor. 1. Bölüm'de dikkat yanılsaması tek tek yaptığımız işleri aynı dikkat düzeyiyle yapıp yapamayacağımız yönünde sinsice bir düşünceye sürüklüyor bizi.

- Taylor "röportaj" sırasında başfinans sorumlusunu nasıl işe aldığına dair son derece eksiksiz hatıralarını anlatıyor, bu arada sürpriz bir test yaptığı için de kendi zekâsını vurguluyor. Olayı "daha dünmüş gibi" hatırladığını düşünebilir ama 2. Bölüm'de öğrendiğimiz üzere, en dikkat çekici olaylara dair hatıralarımız bile bozulmaktadır –hem de onları doğru hatırladığımıza olan güvenimizin kalıcılığına rağmen.

- Finans sorumlusunu tutma kararı verirken Taylor özgüvenin önemli bir işaret olduğunu düşünmüş: Jane Flynt daha deneyimli, daha iyi eğitimli adaylar arasından tam da gösterdiği özgüven sayesinde sıyrılmıştı. Fakat 3. Bölüm'de söylediğimiz gibi, bu özgüven tam da Jennifer Thompson'ın ifade verirken gösterdiği özgüvendi; onun yüzünden Ronald Cotton işlemediği bir suçtan ömür boyu hapse çarptırılmıştı.

- Taylor'ı bu kadar iyi bir müdür yapan nedir? Taylor'ın kendisine göre Chimera hakkındaki geniş ve derin bilgisi; başkaları da onun karmaşık bilgileri bir çırpıda kavrama yeteneğini övüyor. Ama 4. Bölüm'de gösterdiğimiz gibi, kendi bilgimizi (özellikle işlerin nasıl yapıldığı konusunda) büyük görmek gibi bir alışkanlığımız vardır ve gerçekte ne kadar az şey bildiğimizin farkına varıp üstünde biraz düşünsek daha kârlı çıkacağımız önemli kararlar verebiliriz.

- Chimera'nın son dönemdeki başarısının ardında ne var? Uzmanlar başarıyı Taylor'a bağlıyor –onun genel müdür olmasından önce şirket başarısızlığa mahkûmdu ama şimdi lider konumuna gelmişti. 5. Bölüm'ü hatırlarsak, olayların kronolojik sıralanışından kaynaklanan sebep

yanılsamasını burada görmemiz mümkündür: Chimera'nın Taylor işbaşına geldikten sonra eskisinden daha iyi duruma geçmesi başlı başına iyileşmenin onun gelişinden kaynaklandığını kanıtlamaz. Aynı dönemde şirkette yaşanan başka gelişmelerin, ya da sektördeki genel yükseliş gibi şirket dışı değişikliklerin bu iyileşmeden sorumlu olma ihtimali daha yüksektir.

- Özgeçmişte Taylor'ın çalışanlara klasik müzik dinlettiği ve bilinçaltı mesajlar verdiği, kendi beyninin kullanılmamış kapasitesine ulaşmaya çalıştığı bildiriliyor. Anlaşılan 6. Bölüm'de ele aldığımız potansiyel yanılsamasının etkisi altında.

Gündelik yanılsamaların ortak bir özelliği olduğundan daha önce bahsetmiştik: Zihinsel yeteneklerimizin ve kapasitemizin gerçekte olduğundan daha büyük olduğunu düşünmemize yol açarlar. Tüm yanılsamaları birbirine bağlayan ortak bir özellik daha vardır. Zihinimizin bir şeyi ne kadar kolay yaptığı ile ne kadar iyi yaptığını birbirine karıştırırız. Psikoloji âleminde de bilgi işlemedeki *akıcılığı* çok fazla bilgi işlemenin, bilgiyi derinlemesine işlemenin, büyük bir doğruluk ve beceriyle işlemenin işareti sayarız. Fakat çaba harcamadan işlem yapmanın yanılgılardan azade olması gerekmez. Örneğin hatıraları gözümüzün önüne getirmek bize hemen hiç zor gelmez. Hatırlamanın kolaylığını deneyimleriz ama anılarımız ilk kez depolandıktan sonra meydana gelen bozulmaları deneyimlemeyiz. Bu bozulmalar zihinsel yaşantımızın yüzeyinin altında, biz farkına varmadan gerçekleşir. Sonra da akıcı bir şekilde hatırlamamızı anılarımızın doğruluğuna, eksiksizliğine ve kalıcılığına atfederiz. Algımızı, dikkatimizi, özgüvenimizi, bilgimizi ve daha birçok başka zihinsel sürecimizi anlamamızda da akıcılığın benzer bir rolü vardır; tüm bu vakalarda önemli yanılsamalarımız olduğunu görmüştük.[312]

Gündelik yanılsamaların başlı başına kötü olduğunu, daha iyi programlamayla düzeltilebilecek yazılım hataları olduğunu öne sürmüyoruz. Yanılsamalar zihnimizin sınırlarından kaynaklanıyorsa da bu sınırların genellikle

312 Kendi düşüncelerimizde akıcılığın rolü ve hatalı atıflar konusunda daha fazla bilgi için bkz. D. M. Oppenheimer, *The Secret Life of Fluency, Trends in Cognitive Sciences* 12 (2008): 237-241; N. Schwartz, *Metacognitive Experiences in Consumer Judgment and Decision Making, Journal of Consumer Psychology* 14 (2004): 332-348; D. Kahneman ve S. Frederick, *Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment, Heuristics and Biases* içinde, haz. T. Gilovich, D. Griffin ve D. Kahneman, 49-81 (Cambridge: Cambridge University Press, 2002).

dengeleyici faydaları vardır. 1. Bölüm'de belirttiğimiz gibi gorili gözden kaçırmamıza yol açan bakarkörlük dikkatimizi tek bir öncelikli hedefe –bu deneyde basketbol paslarını saymaya– odaklamamızı sağlayan, genelde sağlıklı yetimizin kaçınılmaz bir sonucudur. Pek çok başka durumda olduğu gibi, odaklanma yeteneği tam da zor görevleri yapma yeteneğimizi ciddi ölçüde arttırdığı için faydalıdır.

Son yıllarda psikologlar çoğu düşünce sürecimizin iki tipe ayrılabileceğini öne sürüyor: Hızlı ve otomatik olanlar ile yavaş ve düşünsel olanlar. Bu süreçlerin her ikisi de gündelik yanılsamalara katkı yapar. Algı, bellek ve nedensel çıkarımda devreye giren hızlı ve otomatik süreçlerin ciddi sınırları vardır, ama daha üst düzey, düşünsel, daha soyut akıl yürütme yetilerimiz doğrudan saptığımızı görmemizi sağlayıp gereken düzeltmeleri yapmazsa bu sınırların kötü sonuçları olabilir. Bir başka deyişle, araba kullanırken telefonda konuşmanın kaza ihtimalini arttırmasının sebebi hem dikkatimizin sınırlı olması hem de bu sınırı fark etmememizdir.[313]

Gündelik yanılsamalara maruz kalarak hayatını sürdürenler sadece Larry Taylor ve özgeçmişinin yoldan sapmış "yazarı" değildir. Hepimiz bu durumdayız. Taylor'ınki gibi hikâyeleri sorgusuz sualsiz okuduğumuzda ya da Taylor'un yaptıklarını yaptığımızda biz de bu yanılsamalara kurban gideriz. Gündelik yanılsamalar ruhsal durumlarımızla o kadar iç içe geçmiştir ki, Larry Taylor'ın hikâyesi gibi hikâyeleri kabullenmemize yol açan "sağduyunun" altında tümden bu yanılsamaların yattığını fark etmeyiz bile.

Bu tür sağduyunun başka bir adı daha vardır: Sezgi. Sezgisel olarak kabul edip inandığımız şeyler topluca olumladığımız ve anladığımız şeylerden türer; ayrıca sezgiler kararlarımızı otomatik olarak ve düşünmeye yer bırakmadan etkilerler. Sezgiler bize gerçekte olduğumuzdan daha dikkatli olduğumuzu söyler, anılarımızın olduğundan daha detaylı ve sağlıklı olduğunu söyler, özgüvenli insanların becerikli insanlar olduğunu söyler, bildiğimizden fazlasını bildiğimizi söyler, rastlantı ve bağıntıların nedenselliğin kanıtı olduğunu söyler, beyinlerimizde açığa çıkartılması kolay muazzam boyutlarda

313 Hızlı, otomatik süreçler çoğunlukla "1. Sistem" olarak bilinir ve yavaş, düşünüp taşınmaya dayalı süreçlere de "2. Sistem" denir. Bu faydalı ayrımı ilk kez Steven A. Sloman gündeme getirmiş, isimleri Keith E. Stanovich ve Richard F. West koymuş, Daniel Kahneman ve Shane Frederick de etkili bir dergide savunmuştur. S. Pinker, *How the Mind Works* (New York: Norton, 1997); G. Marcus, Kluge: *The Haphazard Construction of the Human Mind* (New York: Houghton Mifflin, 2008); G. Gigerenzer, *Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious* (New York: Viking, 2007); M. Piatelli-Palmarini, *Inevitable Illusions: How Mistakes of Reason Rule Our Minds* (New York: Wiley, 1994).

yedek güç olduğunu söyler. Ama sezgilerimiz tüm bu durumlarda yanılmaktadır, bu yanılgılar bize servete mal olabilir, sağlığımız elden gidebilir, hatta sezgilerimizi körü körüne kaybedersek hayatımızı da kaybedebiliriz.

Son dönemde popüler olan bir mesaj değil bu. Genelde halk arasında ve bazı psikologlarda sezgisel düşünme yöntemlerinin ve sezgilere güvenerek karar almanın analitik yöntemlerden daha üstün olduğunu iddia etme modası var. Sezgisel düşünmenin çok daha hızlı ve kolay olduğuna şüphe yok. Üstelik daha doğru olduğu fikri de pek baştan çıkarıcı, çünkü toplumun uzun zamandır rasyonelliği ve mantığı en saf ve nesnel düşünce biçimleri olarak görmesine karşı geliyor. Özgeçmişin sonuna doğru Larry Taylor'ın bu karşıt mesajı benimsemiş olduğunu görüyoruz. Poker ustası olduğu günlerden kalma "uzun düşünen yanlış düşünür" deyişinden ve Malcolm Gladwell'in *Blink*'ini okuduğundan bahsederek, ekibinin yaptığı tüm analizleri hiçe sayıyor ve müşterilerin bu yeni üründen fayda göreceğini söyleyerek sezgilerine göre hareket ediyor. Şirketin geleceğini bu içgüdüye bağlıyor ve huzur içinde eve doğru arabayı sürerken yine telefonda konuşuyor.

Taylor'ın kararı yatırımcıların parası ve çalışanların kariyeriyle kumar oynamanın ürkütücü bir yolu gibi görünebilir. Ama ne yazık ki içgüdülerine dayanarak milyar dolarlık kararlar veren bir genel müdürün gerçekten çok uzak bir portresi olarak görülemez. Ekonomi dergilerinde bu tür "tayin edici" liderliğin kutsanmasına rutin olarak rastlanır. Örneğin İsveç-İsviçre firması ABB'nin ünlü genel müdürü Percy Barnevik'in özgeçmişini veren *Long Range Planning* dergisi coşkuyla şöyle yazıyordu: "Onunla karşılaşmak... çabuk, özgüvenli kararlar verme yetisinin doruğa ulaştığı keskin ve orijinal bir yönetim yaklaşımını hemen hissetmek demekti."[314]

İşadamlarının sürekli verdiği içgüdüsel riskli kararlardan sadece tek bir somut örnek verelim: Motorola yöneticilerinin Iridium uydu telefonu işine girme kararı büyük ölçüde sezgisel bir "hayale" dayanıyordu. Bu "hayal" gerçekleşirse müşteriler dünyanın herhangi bir yerinde tek bir taşınabilir telefonla istedikleri yeri arayabileceklerdi. Halbuki Motorola'nın kendisinin ürettiği bol miktarda veriye göre iktisadi bakımdan sağlıksız bir işti bu. Telefon 3.000 dolara, telefonda konuşmak da dakikası 3 dolara geliyordu, üstelik bina içinde ya da gökdelenlerin bulunduğu şehirlerde iletişim mümkün ol-

314 C. Kennedy, *ABB: Model Merger for the New Europe, Long Range Planning* 23, no. 5 (1992): 10-17 (aktaran Rosenzweig, *The Halo Effect*). Barnevik'in yönetim tarzının basında nasıl haberleştirildiği üzerine yorum yapıyoruz, Barnevik'in kendisi üzerine değil.

mayacaktı. Ürün sadece cebini yakan birkaç bin doları bulunan bir çöl göçebesi için idealdi, ama başka kimse için pratik değildi. Dışarıdan bir analizciye göre Iridium gelişmekte olan ülkelerden yapılacak uluslararası görüşmeler piyasasını dünya çapında tamamen ele geçirse bile, işletme giderlerini karşılamak şöyle dursun, sistemin gerektirdiği donanımın masrafını bile çıkarmıyordu. Bir yıllık çalışmanın ardından Iridium'dan vazgeçildiğinde neredeyse 5 milyar dolar zarar edilmişti.[315]

İlk İzlenimler Yanlış İzlenimlerdir

Thomas J. Wise 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başında İngiltere'de ünlü bir nadir kitap ve el yazması koleksiyoncusuydu. Ashley Kütüphanesi adını verdiği özel koleksiyonunun kataloğu on bir cilt tutuyordu. 1985 civarında W. C. Bennett adlı bir yazar Wise'a *Portekizce'den Soneler* adlı özel basım bir kitabın birkaç nüshasını gösterdi. Bu kitap Elisabeth Barrett Browning'in Robert Browning'le kur yapma dönemindeyken yazdığı meşhur şiir serisiydi ("Seni nasıl mı seviyorum? Dur hele anlatayım kaç çeşit olduğunu..."). Sonelerin ilk olarak 1850'deki iki ciltlik toplu şiirlerinde basıldığı düşünülüyordu. Bennett'teki kırk yedi sayfalık, "yayınlanmak için değildir" etiketli kitabın tarihi 1847'ydi, yani sonelerin daha evvel bilinmeyen, önceki bir baskısıydı. Wise bu nadir kitabın değerini anlayarak 10 sterline bir nüsha aldı. Ayrıca birkaç koleksiyoncu arkadaşına da haber verdi, onlar da diğer nüshaları alarak Bennett'in elindekileri bitirdiler.

Wise'ın Browning'in kitabına nasıl rastladığının hikâyesi Harry Buxton Forman adlı bir arkadaşının ve Edmund Gosse adlı bir yazarın ayrıntılı ifadeleriyle doğrulanmıştı. Wise sonraki yıllarda Alfred Tennyson, Charles Dickens ve Robert Louis Stevenson gibi başka yazarların küçük eserlerinin de daha önce bilinmeyen nüshalarını bulup sattı. Sayısız özel koleksiyoncu ve kütüphane bu eserlerin üstüne atlıyordu; Wise'ın ünü ve zenginliği de bu süreçte arttıkça arttı. En sonunda, tüm İngiltere'nin en önde gelen kitap koleksiyoncusu ve bibliyografyacı olarak tanındı.

Ama yüzyıl sonunda bazı Amerikalı kitapçılar yeni keşfedilmiş, yazar

315 Iridium projesiyle ilgili bilgiler şuradan alınmıştır: P. B. Carroll ve C. Mui, *Billion Dollar Lessons: What You Can Learn From the Most Inexcusable Business Failures of the Last 25 Years*, 6. Bölüm (New York: Portfolio, 2008).

tarafından basılmış bu küçük kitapların sürekli akışından şüphelenmeye başladı. 1898'de George D. Smith'in *Price Current of Books*'unda şöyle deniyordu: "Bunlardan bazılarının uydurma olduğuna dair ciddi şüpheler doğmuştur –fakat bu şüphelerin sağlam temelleri olduğunu söylemek mümkün değildir... Tennyson'ın 'Son Turnuva'sı 300 dolar değerinde olabilir belki, ama dikkate değer her Tennyson koleksiyoncusuna son dönemde birer tane satılmış olması tuhaftır!" Kitapların menşeine dair bu tür yalıtılmış karşı çıkışlara rağmen uzun yıllar boyunca geniş çevrelerin sahici saydığı bu eserler saygınlıklarını korudu.

1930'larda John Carter ve Graham Pollard adlı iki genç İngiliz kitapçı Wise'ın bulduğu kitaplardan bazılarının sahiciliğinden şüphelendi. Browning'in *Soneler*'inin menşeine dair tüm kanıtları toplamak ve analiz etmek üzere titiz bir araştırma programı oluşturdular. Kitabın varlığının ya Browning ve eserleri hakkındaki diğer olgularla, ya da nadir kitaplarla ilgili tipik deneyimlerle tutarsız olduğu sekiz ayrı nokta buldular. Örneğin yazarın imzaladığı nüsha hiç yoktu, nüshaların hiçbiri basılmış olmaları gereken dönemdeki tarzda hazırlanıp ciltlenmemişti, üstelik hiçbir mektupta, günlükte ya da Browning'lerin bıraktığı başka belgelerde bu özel baskıdan bahsedilmiyordu.

Bunun üzerine Carter ve Pollard doğrudan bilimsel analize giriştiler. 1930'lardaki adli bilim bugünkü noktada değilse de, *Soneler*'in basıldığı kâğıdı mikroskop altında incelemek mümkündü. 1861'den önce İngiltere'de üretilen tüm kâğıtlar bez, saman ya da samana benzeyen esparto adlı bir malzemeden yapılıyordu. 1874'e kadar kâğıt yapımında ağaç hamuru kullanılmamıştı. Carter ve Pollard mikroskoplarının altına Browning'in basıldığı kâğıdı koyunca liflerinin arasında bol miktarda kimyasal işlemden geçmiş ağaç hamuru gördüler. Bu kanıta ve özenle toplanmış diğer kanıtlara dayanarak, sözde 1847 baskısı *Soneler*'in 1874'ten sonra üretilmiş sahte bir eser olduğu sonucuna vardılar. Diğer elli kitap üzerinde de benzer analizler yaptıklarında, yirmi birinin benzer şekilde uydurma olduğunu buldular.

İki kitapçı araştırmalarının sonuçlarını *An Enquiry into the Nature of Certain XIXth Century Pumphlets / Bazı 19. Yüzyıl Kitaplarının Tabiatına İlişkin Bir İnceleme* adında, 412 sayfalık bir kitapta yayınladı. Wise'ı açıkça sahtekârlıkla suçlamamışlardı ama ileri sürdükleri kanıtlar onun suçlu olduğu konusunda hiçbir şüpheye yer bırakmıyordu.[316] Wise üç yıl sonraki ölümü-

316 Wise'ın keşfini doğrulayan Harry Buxton-Forman baskı işlemlerinde uzmandı ve anlaşıldığı kadarıyla bu sahte-

ne kadar suçlamaları reddetti. Daha sonra yapılan araştırmalar onun British Library'deki pek çok nadir kitaptan sayfalar çalmış olduğunu da gösterdi. Bugün hâlâ ünlüdür ama artık büyük bir koleksiyoncu ya da bibliyografyacı olarak değil, adını gelmiş geçmiş en büyük edebiyat sahtekârlarından biri olarak tarihe yazdırmıştır.

Wise bu kadar büyük ölçekli bir sahtekârlığı nasıl sürdürebilmişti? Onun elindeki malları koleksiyonlarına katmak için inceleyen özel alıcılar ve kurumsal kütüphaneler Wise'un iddialarını tam anlamıyla analiz etme imkânına ya da kimyasal analiz yapacak beceriye sahip değillerdi. Bu kitaplar tek başlarına sahici görünüyorlardı, üstelik yazarın bilinen eserleri içindeki boşluğa da gayet iyi oturuyorlardı. Sahtekârlığı keşfetmekte sezgilerin kimseye faydası yoktu. Aldatmayı ortaya çıkarmak ancak yeni keşfedilen kitapların genel örüntüsüne dayanan tümdengelim mantığını kullanarak, bulguları diğer tarihsel kaynaklar ve olgularla karşılaştırarak, son olarak da kitapların kendilerini bilimsel incelemeye tabi tutarak mümkün olabilmiştir. Thomas Wise ve dedektiflik işini yapan John Carter ile Graham Pollard'ın hikâyesi düşünüp taşınmanın ve analizin sezgi karşısındaki zaferini simgeler. Profesyonel, uzman koleksiyoncular sezgilerini dinleyerek Wise'ın kitaplarını toplamaya küçük servetler harcamış; sağlam bir analiz ise onların hatasını ortaya çıkarmıştır.[317]

İçgüdünün gücünü göstermekte kullanılan en bilindik vakalardan biri de ironik bir biçimde sahtekârlığın ortaya çıkarılmasıyla ilgilidir. Malcolm Gladwell, altbaşlığı *The Power of Thinking Without Thinking / Düşünmeden Düşünmenin Gücü* olan *Blink* adlı çoksatan kitabında, sezginin bir başka adı olan "çabuk idrak"i savunmaya sanat uzmanlarıyla ilgili bir hikâyeyle başlar. Bu uzmanlar *kouros* diye bilinen antik Yunan heykelinin sahte olduğunu bir bakışta anlamış, oysa bilimciler aynı heykelin gerçek olduğuna dair rapor vermiştir.[318] Gladwell inandırıcı anlatısında sezginin analize baskın çıktı-

karlıkta Wise'la işbirliği yapmıştı.

317 Thomas J. Wise'ın sahtekârlığıyla ilgili bilgiler şu kaynaklardan alındı: M. Jones, P. Craddock ve N. Barker, *Fake? The Art of Deception* (Berkeley: University of California Press, 1990); J. Carter ve G. Pollard, *An Enquiry into the Nature of Certain XIXth Century Pamphlets* (Londra: Constable, 1934); W. B. Todd, *Thomas J. Wise: Centenary Studies* (Austin: University of Texas Press, 1959).

318 M. Gladwell, *Blink: The Power of Thinking Without Thinking* (New York: Little, Brown, 2005), 3-8. Gladvell *sezgi* ya da *sezgisel* kelimelerini *Blink*'te pek kullanmaz ama mesele kelime seçiminden ziyade kastedilen anlamdır. "Göz açıp kapayıncaya kadar verilen kararın aylar süren rasyonel analiz kadar değerli olabileceğini" öne sürer (s. 17). Gladwell göz açıp kapayıncaya kadar verilen yüksek kaliteli "ani" kararların sayısız örneğini verir; bu kararlarda düşünüp taşınmanın faydası görülmemiş, yani kararlar sezgilere dayanarak verilmiştir.

ğı bir vakayı canlı ifadelerle aktarır. Tekrar tekrar gördüğümüz üzere, nedensel bir argümanın doğruluğunu gösteren tek bir canlı örnek, elimizde olmayan bilgiler üzerine dikkatle düşünmezsek kanıt olarak görülebilir –üstelik bir hikâyede *eksik* olan şey doğal olarak kendini göstermez. *Kouros* vakası bir anomali olabilir. Bilimsel analizin sahici olduğunu söylediği bir esere sanat uzmanları kaç kez sezgileri uyarınca sahte demiştir ki? Sezgilerin analiz tarafından çürütüldüğü, Wise'ınki gibi vakalar çok daha yaygın olabilir. Üstelik her iki hikâye de sanat eseri hakikaten gerçek olduğunda sezgilerin mi yoksa analizin mi daha doğru olduğunu söylemiyor.

Thomas J. Wise'ın hikâyesi kusurlu, sezgisel yargıların planlı, bilimsel analize yenilmesinin örneklerinden biridir sadece; ama Gladwell'in *kouros* hikâyesinin sezginin analizden üstün olduğunu kanıtlamadığı gibi, Wise'ın hikâyesi de analizin daima sezgiden üstün olduğunu kanıtlamaz. Sezginin faydalı olduğu yerler vardır, ama gerçekten üstün olduğuna dair sağlam kanıtlar olmadan analizden üstün görülmemesi gerektiğini düşünüyoruz. Bize göre başarılı karar vermenin anahtarı, ne zaman sezgilerinize güveneceğinizi ve ne zaman sezgilerinize karşı tetikte olup enine boyuna düşünmek gibi zorlu bir işi yapacağınızı bilmektir.[319]

Reçel Seçmek ve Soyguncuları Tanımak

Uzun uzun düşünmenin ani kararlar ve sezgilerden tutarlı olarak daha kötü yargılara yol açtığı durumlar var mıdır? Beş farklı çilek reçeli markası için gözleriniz bağlı olarak lezzet testi yaptığınızı düşünün. Tüm reçelleri tadıyorsunuz ama kalitelerine puan vermeden önce birkaç dakika her bir reçeli niçin sevip niçin sevmediğinizi bir kâğıda yazmanız isteniyor. Ondan sonra reçellere 1'den 9'a kadar puan veriyorsunuz. *Consumer Reports* dergisinin topladığı uzman komisyonun verdiği puanlarla sizin puanlarınızı kıyasladığımızı

319 *Blink*'i okuyan pek çok kişi onun neyi desteklediğini tam olarak anlamasalar da çabuk idrakın gücüne dair ortaya koyduğu perspektifi içtenlikle benimsemişlerdir. Gladwell sezgilerin ne zaman faydalı ne zaman faydasız olduğunu anlamanın önemine dikkat çeker ve sezgilerin başarısız olduğu örnekler verir: Warren Harding iyi bir başkan gibi görünüyordu, ama kötü bir başkan çıktı; müzisyenler bir paravanın arkasında çalarsa hakemlerin onları görebileceği şekilde çaldıklarından daha adil bir şekilde seçilirler; New York City polis memurları 1999'daki soğuk bir Bronx gecesinde Amadou Diallo'ya kırk bir mermi sıkmışlardı. *Blink*'te sezginin başarısızlıklarından ziyade başarılarına ağırlık verilmekte, çoğunlukla başarısızlıklar aşırı stres ya da baskı gibi başka faktörlere atfedilmektedir. Ama çabuk idrakın tam da dikkatle düşünüp taşınmanın imkânsız olduğu (stres ya da zaman baskısının olduğu) anlarda en verimli olduğunu düşünmek bir o kadar makul görünüyor.

düşünürsek, puanlarınız ne kadar doğru olacaktır?

Timothy Wilson ve Jonathan Schooler adlı psikologlar üniversite öğrencilerini denek olarak kullanıp bu deneyi yaptıklarında, öğrencilerin reçellere verdikleri puanların uzmanların verdiği puanlara hiç benzemediğini buldular. Hangilerinin iyi hangilerinin kötü olduğunu söyleyebiliyorlardı –reçellerin kaliteleri farklı farklıydı ve *Consumer Reports*'ta yorumlanan 45 farklı reçel arasında 1., 11., 24., 32. ve 44. gelenler seçilmişti. Öğrencilerin hiç mi damak tadı yoktu, yoksa halkın damak tadı uzmanların damak tadından farklı mıydı? Kesinlikle hayır. Deneyin farklı bir versiyonunda deneklerden hangi reçeli neden sevip sevmediği üzerine değil, tamamen alakasız bir konu üzerine bir şeyler yazmaları istendi: Örneğin o üniversiteyi seçmelerinin nedenlerini yazdılar. Denekler ondan sonra reçellere puan verdiğinde, tattıktan sonra üzerine düşünmemiş olmalarına rağmen uzmanların beğenisine çok daha yakın puanlar verdiler.[320]

Peki, reçeller üzerine düşünmek onlar üzerine kararlarımızı niçin kötüleştiriyor? Bunun iki sebebi var. Birincisi, reçeller üzerine düşünmek bize reçeller hakkında herhangi bir bilgi vermiyor –onları tattıktan sonra başka hiçbir bilgi alamıyoruz. İkincisi ve bize göre daha önemlisi, reçel tercihleri aslında mantıksal analizlere değil duygusal tepkilere bağlı. Duygusal tepkiler otomatik olarak ve hemen meydana gelmesi bakımından analitik akıl yürütmenin daha yavaş, uzun düşünme süreçlerine ters düşüyor. Bir şeyin tadının nasıl olduğunun kararı, düşünmeyle iyileştirilemeyecek organsal bir yargıya dayanıyor. Üzerine düşünmek sadece evvelki sezgisel, duygusal tepkimizi karıştıran gereksiz bilgi yaratıyor.

Tat tercihleri mantıktan ziyade duyguya dayanırken, önemli bir yeni ürünü piyasaya sürüp sürmemeye karar verirken duyguları bir yana bırakıp analize biraz zaman harcamak iyi olur gibi görünüyor. Ama aradaki ayrım her zaman bariz değildir. Genelde bir kararın doğru olup olmadığını belirleyecek kadar nesnel zemin olmadığında, sezgiyi geçmek mümkün olmaz. Ama nesnel kriterler olduğunda bile sezgisel tepkiler analitik tepkilerden daha iyi olabilir. 3. Bölüm'deki Jennifer Thompson davasını hatırlayın. Masum olan Ronald Cotton'u tecavüzcüsü olarak kendinden emin bir şekilde tekrar tekrar teşhis etmişti. Bu kadar özgüvenli olmasının sebeplerinden biri

320 T. D. Wilson ve J. W. Schooler, *Thinking Too Much: Introspection Can Reduce the Quality of Preferences and Decisions, Journal of Personality and Social Psychology* 60 (1991): 181-192.

de onun görünüşünü hatırlamak için bütün bilinçli dikkatini odaklamış olmasıydı; bunu kısmen travmadan uzak kalabilmek, kısmen de sağ kalırsa polise bilgi verebilmek için yapmıştı. Adamın yüzünü ve bedenini parça parça görmüş, daha sonra yazdığına göre ayrıntıları depolamaya çalışmıştı; "bilginin kaydını" zihninde tutabilmek için boyunu, burnunun biçimini, teninin rengini ezberlemişti. Bu kadar özgüvenli olmasına şaşmamak gerek –hayatının en stresli anında bu özellikleri ezberlemek için büyük çaba harcamıştı.

Ne yazık ki bir insanın görünüşünü sözcüklerle düşünmek o kişiyi daha sonra hatırlama yetinizi gerçekten *sakatlayabilir.* Bu ihtimal daha 1950'lerde bilinmesine rağmen, 1990'larda bu duruma "sözel gölgeleme" adının verilmesini sağlayan bir dizi deney sayesinde konuya olan ilgi canlandı.[321] Deneylerden birinde deneklere otuz saniyelik bir banka soygunu filmi izletildi. Filmde soyguncunun yüzü de görülüyordu. Bir grup denek soyguncunun yüzünü "olabildiğince ayrıntılı bir şekilde" yazarak tarif etmeye beş dakika ayırdı. Kontrol grubu ise beş dakika boyunca alakasız bir şey yaptı. Daha sonra denekler birbirine benzer sekiz fotoğraf içinden soyguncuyu bulmaya çalıştılar ve sonra da seçimlerinde ne kadar özgüvenli olduklarını belirttiler.

Bu prosedürde kullanılan protokol (Thompson'ınki gibi) ceza davalarındaki protokolün aynısıdır. Polis rutin olarak tanıklardan şüphelinin ayrıntılı tarifini ister, sonra da aynı tanıklar fotoğraflardan şüpheliyi tespit etmeye çalışır. Deneyde alakasız işle uğraşan denekler şüpheliyi tanımakta yüzde 64 oranında başarı göstermiştir. Peki ya şüpheli hakkında ayrıntılı bilgi yazanlar? Onlar da doğru şüpheliyi tanımakta yüzde 38 oranında başarı göstermiştir! Yazılı metindeki sözlü bilgi, yüzün ilk görsel algılanışından elde edilen sözlü-olmayan bilgiyi gölgelemiş ve sözlü bilginin o kadar doğru olmadığı açığa çıkmıştır. Sezgilerimizin bir yüzü daha iyi hatırlamak için onu analiz ettiğimizi söylemesi ironiktir, oysa en azından bu vakada analizin geri planda kalması ve daha otomatik örüntü tanıma süreçlerinin öne çıkması daha iyidir. Bu deney duygusal değerlendirme içermiyordu, belleğin nesnel bir şekilde sınanması söz konusuydu, ama uzun uzun düşünüp taşınmanın da bir faydası olmamıştı.[322]

---

321 J. W. Schooler ve T. Y. Engstler-Schooler, *Verbal Overshadowing of Visual Memories: Some Things Are Better Left Unsaid, Cognitive Psychology* 22 (1990): 36-71. Bu makale söz konusu etkiyle ilgili daha önceki eserlere de işaret eder ve şu yazıya döner: E. Belbin, *The Influence of Interpolated Recall Upon Recognition, Quarterly Journal of Experimental Psychology* 2 (19502): 163-169. Schooler şimdi sözlü gölgeleme etkisinin ilk çalışmalarında bulduğundan daha az olduğuna inanmaktadır; bkz. J. Lehrer, *The Truth Wears Off, The New Yorker,* December 13, 2010, pp. 52-57.

322 Malcolm Gladwell *Blink*'te benzer bir deneyi aktarır ve sözlü gölgeleme etkisini şöyle açıklar: "Beyninizin bir kıs-

Gerekli tüm verilere bilinçli olarak ulaşma imkânınız varsa, düşünüp taşınmak sezgiyi geçecektir. Böyle durumlarda analiz daha iyi karar vermenize yardımcı olacak yeni bilgiler *yaratabilir.* Son bir kez daha satranca dönelim. 6. Bölüm'de usta satrançççıların tahtayı gördükleri oyunlar ile gözlerinin bağlı olduğu oyunları aynı başarıyla götürebildikleri gibi çarpıcı bir bulgu sunmuştuk. Ustalar tüm hamleleri sadece beş dakikada –ya da daha az zamanda– tamamlamaları gereken yıldırım oyunlarda da son derece başarılı olabilirler. Chris bir ustayla oynarken ustanın toplamda bir dakika kullanıp Chris'e beş dakika verdiği maçların hepsinde yenilmişti. Peki, bu nasıl mümkün oluyor?

Bu konudaki en önde gelen teoriye göre usta oyuncular tahtada gördükleri taş kümelerinin tanıdık örüntülerini tanıyorlar ve bu örüntüler zihinlerindeki potansiyel stratejilere, taktiklere, hatta bu durumlarda işe yarayabilecek belli hamlelere bağlı. Uç durumlarda örüntü tanıma yetenekleri o kadar iyi ve hasımları da o kadar zayıf ki, satranç ustaları pek analiz yapmadan da maç kazanabiliyorlar. Özünde tamamen sezgilerine güvenip yine de iyi oynamaları mümkün.

Chris ve meslektaşı Eliot Hearst'ün büyük satranç ustalarının körleme satrançta yaptıkları hataları bulmak için bir bilgisayar programı kullandıkları araştırmayı hatırlayın. Aynı araştırmanın başka bir kesiminde normal turnuva koşullarında yapılan maçların beş saat sürenleri ile "hızlı" oynanıp bir saatte tamamlananları karşılaştırdılar (bu maçların iki çeşidinde de gözbağı kullanılmıyordu). Satranç ustalığı münhasıran hızlı, sezgisel örüntü tanımaya dayanıyorsa, ustaların bir saatte yaptıkları hatalar ile beş saatte yaptıkları hatalar aynı sayıda olmalıydı. Fakat hızlı maçlarda hata sayısı yüzde 36 oranında, yani hayli ciddi oranda artıyordu.[323] Satrançta düşünmek için daha fazla zamanınızın olması daha iyi hamleler yapmanızı sağlar (dünya şampiyonu bir satranç ustası da olsanız, amatör de bu durum değişmez), bu yüzden satrançta salt sezgisel örüntü tanımaktan ziyade iyi kararlar vermek önemlidir. Aynı şey hayatımız boyunca aldığımız pek çok karar için de geçerlidir.

mı (sol yarımküre) sözcüklerle düşünür ve diğer kısmı (sağ yarımküre) şekillerle düşünür; bir yüzü sözcüklerle tarif etmeye kalktığınızda... düşünceleriniz sağ yarımküreden sol yarımküreye bindirilir" (s. 119-120). 6. Bölüm'de işaret ettiğimiz üzere, beynin iki yarısının kökten birbirinden ayrı, örtüşmeyen yetileri ve düşünme tarzları olduğu (sözcüklere karşı şekiller) fikri, görsel ve bütünsel sağ yarımkürenin rutin olarak sözlü ve analitik sol yarımküre tarafından bastırıldığı ve sağ yarımkürenin gizli potansiyelini açığa çıkartırsak çok daha iyi düşünebileceğimiz şeklindeki yanlış inancın ayrılmaz parçasıdır.

323 Chabris ve Hearst, *Visualization, Pattern Recognition, and Forward Search.*

Teknoloji İmdadımıza Yetişecek mi?

Gündelik yanılsamaların doğasına ve potansiyel kötü sonuçlarına işaret etmek, kolaydır ama yarattıkları sorunlara çözüm bulmak o kadar kolay sayılmaz. Bu yanılsamaların hayatlarımızdaki etkisini azaltabilecek üç genel yaklaşım olduğunu düşünüyoruz.

Birincisi, sırf gündelik yanılsamaların nasıl işlediğini –örneğin bu kitabı okuyarak– öğrenmek bile bu yanılsamaları gelecekte fark etmenizi sağlayacak ve tuzağa düşmenizi engelleyecektir. Gelgelelim, zihninizin yapabileceği her şeyi bilinçli olarak denetleme yeteneğimizle sınırlıdır. Gündelik yanılsamalara hazırlıklı olmak ve bu yanılsamalardan kaçınmak için aklımıza gelen en iyi fikirleri sizinle paylaştık, fakat bu bilgi sorunu tam anlamıyla çözmeye yetmez.

İkincisi, kendinizi eğiterek bilişsel yeteneklerinizi geliştirmeye çalışabilirsiniz. Fakat daha önce de gördüğümüz gibi, bilişsel eğitimin gündelik yanılsamaları durduracak kadar performansınızı iyileştirme ihtimali pek yoktur. Bunun iki sebebi var: (1) Beyninizin gücünü genel olarak artırmak zihinsel egzersiz yapmak, bilgisayar oyunları oynamak ya da klasik müzik dinlemek kadar kolay değildir; (2) Eğitim yoluyla geliştirebileceğiniz bilişsel yetenekleriniz büyük ihtimalle gündelik yanılsamaları aşmanızı sağlamayacaktır. Zihinsel egzersiz bazı açılardan size fayda sağlayabilir ya da başka getirileri olabilir, ama yanılsamalardan uzak bir hayatın kapılarını açamaz.

Teknoloji gündelik yanılsamalardan kaçınmakta faydalı bir gereç olma vaadi taşımaktadır. Nitekim şimdiden zihinsel kısıtlarımızı aşmamıza yardımcı olan teknolojilerin pek çok örneği vardır. Örneğin yazı yazmak insanların tarihsel bilgiyi daha kesin olarak ve bol miktarda depolayabilmesini sağlamıştır; bellek ve sözlü gelenekle bu kadar bilgiyi nesiller boyu aktarmak mümkün olmazdı. Benzer şekilde, hesap makinesinin icadı kafadan hesap yapma yetimizin sınırlılığı yüzünden yüksek maliyetli hatalar yapma ihtimalini azaltmıştır.

Bunun gibi yenilikler üretkenliğimizi ve hayat kalitemizi arttırmakta büyük önem taşır. Fakat sadece bilişsel sistemlerimizin sınırlarıyla başa çıkabilirler, altta yatan yanılsamalarla değil. Yanılsamalar sınırlarımıza dair yanlış yargılarımızdan kaynaklanır ve asıl düzeltmemiz gereken bu yargılardır. Teknolojinin bize yardımı dokunabilir ama ilk önce otomatik yargıların bazen bizim yargılarımızdan daha iyi olabileceğini kabul etmemiz gerek –bu zor ve ihtilaflı bir adımdır.

Yine de teknolojik yeniliklerin sorunu tümden çözebileceğini düşünmüyoruz. İnsan yargısı yerine başkasını koymayı tamamlayıcı bir yaklaşım da sınırlarımızın sorun çıkartmayacağı şekilde ortamımızı değiştirmek olacaktır. Bir başka deyişle, idrakimizin sınırlarını biliyorsak çevremizde hatalı sezgilerimizin kötü sonuçlara yol açmasını engelleyecek şekilde değişiklik yapabiliriz. Örneğin artık dikkat yanılsamasını okuyup öğrendiğinize göre, otomobil kullanırken telefonda konuşmaktan vazgeçtiğinizi umuyoruz. Fakat telefonlar dönüşüm geçirerek internet erişim araçları ve bilgisayar oyunu makineleri haline geldikçe araba kullanırken dikkatinizin dağılmasına yol açabilecek kolaylıklar çoğalıyor. Dikkat yanılsamasını aşmada en iyi yaklaşım kolaylığı ortadan kaldırmaktır: Arabanızdaki şarj adaptörünü çıkarın ya da arabadayken telefonu arka koltuktaki çanta gibi zor ulaşılır bir yere koyun.

İnsanların çevresindeki her şeye dikkat etmesini hiçbir eğitim sağlayamaz ve tüm iyi niyetimize rağmen dikkatimizi neyin çektiğine dair sezgisel (ve yanlış) inançlarımızdan kolay kolay kurtulamayız. Fakat dikkat yanılsamasının bilir, farkında olursak, bu yanılsamanın tuzağına düşme ihtimalimizi azaltacak önlemler almamız mümkün olabilir. Aynı şeyin diğer gündelik yanılsamalar için de geçerli olduğunu düşünüyoruz. Bizden daha yaratıcı insanların sadece zihnimizin sınırlarını değil aynı zamanda bu sınırlara dair gündelik yanılsamalarımızı aşmamıza yardımcı olacak tasarım çözümleri getirebileceğini umuyoruz.

Görünmez Gorillere Karşı Tetikte Olun

Artık kitabımızın sonuna ulaştınız. Woody Allen'ın efsanevi stand-up komedilerinin sonuna geldiğinde dediği gibi, "size son olarak verecek olumlu bir mesajım olsun isterdim. Ama yok. İki olumsuz mesaj versem olur mu?"[324]

Bu kitapta verdiğimiz mesajlardan biri gerçekten de olumsuz: Sezgilerinize karşı, özellikle de kendi zihninizin işleyişine dair sezgilerinize karşı uyanık olun. Zihinsel hızlı idrak sistemlerimiz çözmek üzerine evrimleştiği için sorunları çözmekte çok başarılıdır, ama kültürlerimiz, toplumlarımız ve teknolojilerimiz artık atalarımızın zamanındakinden çok daha karmaşık. Pek

324 Woody Allen'ın 1960'lardaki stand-up gösterilerinden; 1979'da Casablanca Records tarafından çıkarılan *Standup Comic* albümünde bulunabilir. Alıntı son parça olan, *Summing Up*'tandır.

çok durumda sezgiler modern dünyanın sorunlarını çözmeye iyi adapte olamıyor. Özellikle önemli konularda rasyonel analiz yerine sezginize güvenmeden önce iki kere düşünün ve karar verme dürtülerine karşı sezginin daima çare olduğunu söyleyenlere karşı uyanık olun. Ayrıca, biri size bir film izletir ve basketbol paslarını saymanızı isterse...

Ama son olarak size vereceğimiz olumlu bir mesaj da var. Çevrenizdeki dünyada görünmez gorillere karşı tetikte olursanız daha iyi kararlar verebilir, hatta belki daha iyi bir yaşam sürebilirsiniz. Goril deneyi üzerine ilk makalemize "Gorillas in Our Midst / Aramızdaki Goriller" başlığını koyarken sırf zekilik yapıyorduk, ama mecazi anlamda aramızda *gerçekten* goril vardır. Tam önünüzde duran ve dikkat yanılsaması yüzünden fark etmediğiniz çok önemli şeyler olabilir. Artık bu yanılsamayı öğrendiğinize göre, görülecek her şeyi gördüğünüzü varsaymaya o kadar eğilimli olmazsınız. Bellek yanılsaması yüzünden bazı şeyleri gerçekte hatırladığınızdan daha iyi hatırladığınızı sanıyor olabilirsiniz. Artık bu yanılsamayı anladığınıza göre, kendi belleğinize ve diğerlerinin belleğine daha az güvenecek, önemli durumlarda hatırladıklarınızı kanıtlarla doğrulamaya çalışacaksınız. İnsanların gösterdiği özgüvenin; bilgilerini, belleklerini ya da yeteneklerini göstermekten ziyade kişiliklerini gösterdiğini bileceksiniz. Bir konu hakkında bildiğinizden daha fazlasını bildiğinizi düşünmekten çekineceksiniz ve aşinalık ile bilgi zannetmeden önce anladıklarınızı sınayacaksınız. Aslında sadece daha önce ya da aynı süreçte nelerin olduğunu bilmenize rağmen bir şeyin sebebini bildiğinizi düşünmeyeceksiniz. Basit yöntemlerle zihninizin kullanılmayan potansiyelini açığa çıkartabileceğiniz iddialarına karşı şüpheci davranacak, ama doğru bir şekilde çalışır ve alıştırma yaparsanız fevkalade uzmanlık düzeylerine ulaşabileceğinizin de farkında olacaksınız.

Chris bir keresinde ders verdiği öğrencilere, tarihten ya da güncel olaylardan gündelik yanılsamaların önemli bir rol oynadığı ilginç bir hikâye bulma ödevi vermişti. Öğrencilerin ürettiği listenin kapsamı hayret uyandırıcıydı: Brooklyn'de polisin ateş açtığı tartışmalı bir olay, Bernard Madoff'un destansı saadet zinciri, öldü sanılan ama morgda uyanan bir kişi, hatta Vietnam Savaşı'nın sebepleri ve uzay mekiği *Challenger*'ın patlaması.

Siz de böyle bir liste yapabilirsiniz. Her fırsatta durup insan davranışlarına size verdiğimiz gözlüklerle bir bakın. Kendi düşüncelerinizi ve davranışlarınızı da aynı gözlüklerle inceleyerek sezgilerinizin ve içinizden gelen kararların doğruluğundan emin olmaya çalışın. Düşünmeden hareket et-

mek yerine yavaşlamak, rahatlamak ve varsayımlarınızı sınamak için elinizden geleni yapın.

Gündelik yanılsamaların bilinciyle dünya hakkında düşündüğünüzde eskisi kadar kendinizden emin olmayacaksınız, ama zihninizin nasıl çalıştığı üzerine yeni içgörüler kazanmış, insanların davranışlarını anlamanın yeni yollarını öğrenmiş olacaksınız. Çoğu durumda sebep aptallık, küstahlık, cehalet ya da odaklanamamak değildir. Sebep gündelik yanılsamaların hepimizi etkilemesidir. Nihai umudumuz bir işe balıklama dalınadan önce daima bu ihtimali göz önünde bulunduracağınızdır.

TEŞEKKÜRLER

30 Eylül 2004'te Massachusetts, Cambridge'te psikoloji dalında Ig Nobel Ödülü aldık. Bu ödül "İnsanlar bir şeye çok fazla dikkat sarf ettiklerinde, geri kalan her şeyi –hatta goril kostümlü bir kadını– gözden kaçırmalarının mümkün olduğunu gösterdiğimiz" için verilmişti. İki gün sonra goril deneyi üzerine kısa bir konuşma yapmak üzere MIT'ın ders salonuna doğru yürürken bilişsel psikoloji alanının dışında goril filminin görünürlüğünün artışından konu açıldı. Giderek daha çok sayıda insan filmin görüşle ilgili bir acayipliği göstermekle kalmayıp onlara zihinlerinin nasıl çalıştığı –ya da nasıl çalışmadığı– üzerine yeni ve daha geniş içgörüler kazandırdığını söylüyordu. Ondan önce goril filmiyle ilgili düşüncelerimiz görsel algı ve dikkatteki sonuçlarıyla sınırlıydı, ama artık mecazi anlamda insanların daha genel olarak bilişsel sınırlar üzerine düşünmelerine vesile olabileceğini fark etmeye başlamıştık. O yürüyüş sırasında bu kitabın temellerini attık; bilişsel sınırlarımızın ve bu sınırlara dair farkındalığımız (ya da farkına varmamamız) üzerine bir çalışma olacaktı. Bu yüzden ilk teşekkür etmemiz gereken kişi bu projenin kıvılcımını çakan "onuru" bize veren, Ig Nobel Ödülleri'nin yaratıcısı ve sunucusu Marc Abrahams'tır. 2001'de New Yorker'da goril deneyimimizi anlatarak daha geniş çaplı dikkat çekmesini sağlayan Malcolm Gladwell olmasa bu ödülü alamazdık.

Seçici bakış üzerine çığır açıcı çalışmasıyla goril deneyine esin veren Ulric Neisser'e daha da büyük bir borcumuz var. Dan'in yüksek lisanstaki son yılında Neisser Cornell'deki fakülteye döndü ve Dan'e düşünsel idolüyle konuşma, tartışma ve ondan bir şeyler öğrenme konusunda paha biçilmez bir fırsat sundu. Dan bu sohbetler sayesinde Harvard'da Neisser'in çalışmalarını tekrarlamaya karar vermişti. Neisser'in verdiği esin olmasa, goril deneyi belki de hiç gerçekleşmeyecekti. Kitabımızı okuyup bizimle iletişime geçen tüm okurla-

rımıza, özellikle de Nassim Taleb, Nick Kravitz ve ikinci baskıda düzeltmeler yapmamızı sağlayan yorumlarda bulunan diğerlerine teşekkür ederiz.

Bu kitap üzerine fikirlerimiz henüz nüve halindeyken daha birçok insan tavsiyelerde bulundu. Bu ilk katkıları yapanlar arasında Michael Boylan, Bill Brewer, Neal Cohen, Marc Hauser, Stephen Kosslyn ve Susan Rabiner de var. Kitabı yazarken şu kişilerden de belli konular üzerine değerli bilgiler aldık: Adrian Bangerter, George Bizer, David Baker, Walter Boot, David Dunning, Larry Fenson, Kathleen Galotti, Art Kramer, Justin Kruger, Dick Lehr, Jose Mestre, Michelle Meyer, Stephen Mitroff, Jay Pratt, Fred Rothenberg, Alan Schwartz, John Settlage, Kenneth Steele, Richard Thaler ve Frederick Zimmerman.

Bazı kişiler bu kitap için araştırmalarımız kapsamında uzun mülakatlara katlanma zahmeti gösterdi. Aralarından birkaçı kitabın son versiyonuna alınamamış olsa da, hepsi gündelik yanılsamalar üzerine düşünmemize büyük katkıda bulundular. Bize zaman ayırıp mülakata katılmayı kabul ettikleri için Walter Boot, Bill Brewer, Daniel Chabris, Steven Franconeri, Jim Keating, Ed Kieser, Leslie Meltzer, Stephen Mitroff, Steven Most, Tyce Palmaffy, Trudy Ramirez, Leon Rozenblit, Melisa Sanchez ve Michael Silverman'a teşekkürü borç biliyoruz.

Pek çok kişi yazılarımızı okuyup düzeltmeler yaptı, bazıları birkaç bölümün taslağını okudu, bazıları da tüm taslağı birden fazla kez okudu. Birincisi ve en önemlisi Crown'daki editörümüz Rick Horgan ve asistanı Nathan Roberson, kitabın altta yatan bilimle bağını koparmadan bir limandan diğerine hızla hareket edebilmesi için gereken dengeyi sağlayacak şekilde metni düzenlememize yardımcı oldular. Belli bölümler ve kesimler üzerine içgörülü yorumlarını esirgemeyen ve pek çok yanlış anlamamızı düzeltenler de şunlardır: Walter Boot, Nancy Boyce, Daniel Chabris, Jack Chen, Nicholas Christakis, Diana Goodman, Jamie Hamilton, Art Kramer, James Levine, Allie Litt, Steve McGaughey, Lisa McManus, Michael Meyer, Michelle Meyer, Steven Most, Kathy Richards, Leon Rozenblit, Robyn Schneiderman, Rachel Scott, Michael Silverman, David Simons, Paul Simons, Kenneth Steele, Courtnie Swearingen ve Richard Thaler. Kitabın tamamını dikkatle okuyup önemli yorumlarda bulunan Steve McGaughey, Michelle Meyer, Kathy Richards David Simons ve Pat Simons'a da minnettarız.

Bazı kişiler zihnin işleyişi hakkındaki inançlarla ilgili ülke çapındaki anketimize veri sağladılar: Diane Beck, Aaron Benjamin, Daniel Benjamin, Ge-

orge Bizer, Neal Cohen, Gary Dell, Jeremy Gray, Jamie Hamilton, Daniel Levin, Alejandro Lleras, Michelle Meyer, Neal Roese, Jennifer Shephard, Lisa Shin ve Annette Taylor. Union Üniversitesi öğrencileri üzerinde sınanan hazırlık niteliğindeki anket versiyonunda Kristen Pechtol, Chris'le işbirliği yaptı. SurveyUSA'den Jay Leve anketin dili konusunda zekice desteğini sundu ve veri analizi için gereken ek istatistiki bilgiler verdi.

Menajerimiz Jim Levine tüm gündelik yanılsamaları tek bir tutarlı anlatıda birleştiren kitabımızın teklifini oluşturmamızda faydalı oldu. Ayrıca "gündelik yanılsamalar" ifadesini de ona borçlu olduğumuzu belirtmek gerek. Ayrıca bizi Jim'le tanıştıran Dan Ariely'ye de müteşekkiriz. Steven Pinker ve Daniel Gilbert teklifi hazırlamamıza cömertçe yardım ettiler. Levine-Greenerg'deki Elizabeth Fisher uluslararası hak satışlarını koordine etmekte olağanüstü yardımcı oldu ve uluslararası ajanslar ve yayıncılarla karmaşık pazarlık süreçlerinde bize rehberlik etti.

Akademik kurumlarımızın, yani Union Üniversitesi (Chris) psikoloji bölümü ile Illinois Üniversitesi (Dan) psikoloji departmanının esnekliği ve desteği olmasa bu projeyi tamamlayamazdık. Dan ayrıca bu kitap için çalışmaya başladığımızda ona maaşlı izin veren Illinois Üniversitesi İleri Çalışmalar Merkezi'ni de takdir ediyor.

Gündelik yanılsamaları bilimsel araştırmalara başvurarak açıklamaya çalıştığımız için, başarımız başka birçok bilimcinin çalışmalarına dayanıyor. Bu kitapta kendi araştırmamız hakkında çok şey anlatmış olsak da, araştırmamız boşlukta yapılmadı ve bu araştırmayı yapan sadece biz değildik. Araştırmada bizimle işbirliği yapan herkese ve eşyazarlara teşekkür etmek istiyoruz. Bu işin büyük bir kısmı onlar sayesinde oldu. Daha genel anlamda bu kitap boyunca çoğunlukla kendilerine haber vermeden alıntıladığımız ve tartıştığımız eserlerin sahiplerine teşekkür etmek boynumuzun borcudur. Fikirlerine ve ulaştıkları sonuçlara dair yorumlarımızın hepsini doğru bulmayabilirler, yine de önemli bilimsel katkılarına haksızlık etmediğimizi umuyoruz. Chris yüksek lisans öncesinde, sırasında ve sonrasında akıl hocası olan, bilimsel düşünme konusunda ona çok şey öğreten ve kendi bağımsız araştırmalarını takip etmesini cömertçe destekleyen Stephen Kosslyn'in yaşamboyu etkisine minnettarlığını belirtmek istiyor. Dan de meta-idrak konusundaki fikirleri ve yazıları bu kitap boyunca öne sürdüğümüz pek çok argümanda etkili olan uzun vadeli çalışma arkadaşı Daniel Levin'e teşekkürlerini iletiyor.

Son olarak ikimiz de ailelerimize teşekkür etmek istiyoruz. Chris eşi

Michelle Meyer'e, oğulları Caleb'e; babası ile annesi Daniel ve Lois Chabris'e sevgileri ve destekleri için, ayrıca tüm bu proje boyunca ona katlandıkları için teşekkür ediyor. Dan eşi Kathy Richards'a ve çocukları Jordan ile Ella'ya çalışmakla geçen uzun günler ve haftasonları konusundaki hoşgörülerinden dolayı teşekkür ediyor. Ayrıca net düşünmesine yardımcı olan ve net düşünmediğinde onunla tartışan kendi ebeveynleri Pat ve Paul Simons ile kardeşi David Simons'a da teşekkürü borç biliyor.

Teşekkür etmemiz gereken kimseyi atlamadığımızı umuyoruz, ama unuttuğumuz kimse varsa bile, ihmalkârlığımızın bir gündelik yanılsamadan kaynaklanabileceğini, kasıtlı olmayabileceğini göz önüne alsın lütfen.

DİZİN

YAZARLAR

Christopher Chabris ve **Daniel Simons** farklı alanlarda yaptıkları çalışmalarla ödüller kazanmış bilişsel psikologlardır. "Aramızdaki Goriller" isimli çalışmaları dikkat etme yeteneğimizin karanlık tarafına ışık tutmuş ve psikolojide en bilinen deneylerden biri haline gelmiş, hatta CSI dizisine konu bile olmuştur. Chabris, New York Union Üniversitesi'nde, Simons ise Illinois Üniversitesi'nde profesör olarak çalışmalarına devam etmektedirler.

Bu kitabı okumak kendinize olan güveninizi sarsabilir– üstelik bu iyi bir şey. Psikoloji dünyasının en ünlü deneylerinden birini yaratan Christopher Chabris ve Daniel Simons *Görünmez Goril*'de, çok önemli bir gerçeği ortaya çıkarmak için akıl almaz hikâyelerden ve bilimsel bulgulardan faydalanıyor. Zihnimiz sandığımız gibi işlemez. Kendimizi ve dünyayı olduğu gibi gördüğümüzü düşünsek de gözden kaçan bir sürü şey vardır.

Chabris ve Simons; dikkat, algı, hafıza ve mantık hakkındaki bulgularını diğer araştırmacıların çalışmalarıyla birleştirip hatalı sezgilerimizin başımızı nasıl belaya soktuğunu gösteriyor. Bu süreçte şu türden sorulara yanıt arıyorlar:

- Bir firma başarısız olacağını bile bile ürününü piyasaya niye sürer
- Polis memuru gözünün önündeki saldırıyı nasıl olur da görmez
- Ödüllü filmler neden kurgu hataları ile doludur
- Suçlularla satranç ustaları arasındaki benzerlik nedir
- Kızamık ve diğer çocuk hastalıkları salgınları neden hortlamıştır

Dünyayı olduğu gibi deneyimlediğimizi ve anladığımızı sanarız, ama gündelik yanılsamalar düşüncelerimize bir türlü rahat vermez. İnsanların gözleri önünde olan biteni fark edeceği varsayımından yola çıkarak trafik kuralları yazar, davalar oluştururuz. Hatıralarımızın beynimize kazındığına dair aldatıcı bir inancımız vardır.

Elinizdeki kitap, sezgilerimizin bizi nasıl da kolay kandırabileceğini gözler önüne seriyor.





www.ntvyayinlari.com

NTV yayınları

22 TL

